[Bayrische botanische Gesellschaft]
QK1 .R333 1822 v.2

DENKSCHRIFTEN

DER

KÖNIGLICH-BAIERISCHEN

BOTANISCHEN GESELLSCHAFT

IN

REGENSBURG.

ZWEITER BAND.

MIT KUPFERN.

REGENSBURG, 1822.
GEDRUCKT BEI CHRISTOPH ERNST BRENCK'S WITTWE.

Mo. Bot. Garden.

DENKSCHRIFTEN

DER

KÖNIGLICH - BAIERISCHEN

BOTANISCHEN GESELLSCHAFT

IN

REGENSBURG.

ZWEITEN BANDES ERSTE ABTHEILUNG.

MIT III KUPFERTAFELN UND IX STEINABDRÜCKEN.

INHALT.

Seite

Fortgesetzte Geschichte der K. B. botanischen Gesellschaft in Regensburg. *Von Herrn Dr. Oppermann, Kreis- und Stadtgerichts-Arzt in Regensburg und Sekretär der K. B. botanischen Gesellschaft* VII

I. Ist eine Verbindung der Botaniker zu einer gemeinschaftlichen Bearbeitung eines *Systema Vegetabilium* nöthig und möglich? *Von Herrn Doctor Steudel* 1

II. Bemerkungen über einige seltnere Pflanzen des k. b. botanischen Gartens zu München. *Von Hrn. Director Ritter von Schrank* . . . 21

III. Erineum Persoon. *Bearbeitet von Hrn. Dr. v. Schlechtendal* 75

IV. Ueber die Keimung einiger Wassergewächse. *Von Herrn Dr. Joh. August Tittmann, K. S. Bergrath in Dresden (tab. I.)* . 101

V. De plantis nonnullis antediluvianis ope specierum inter tropicos viventium illustrandis. *Auctor D. Carolus Fr. Ph. de Martius, R. Acad. Monac. S. Cor. Bav. Equ. etc. (tab. II. et III.)* . . 121

VI. No-

Seite

VI. Novum plantarum Genus. *Descripsit D. Carolus Fr. Ph. de Martius., Acad. R. Monac. S. Cor. Bav. Equ. (tab. IV — X.)* 148

VII. Hornschuchia, novum Plantarum Brasiliensium Genus. *Descripsit et pingi curavit D. C. G. Nees de Esenbeck, Professor Bonnensis, Reg. Soc. Bot. Ratisb. Socius (tab. XI — XII.)* . 159

VIII. Commentarius in Irideas Capenses. *Auctore Francisco de Paula de Schrank* 165

Fort-

Fortgesetzte

GESCHICHTE

der

K. B. botanischen Gesellschaft in Regensburg.

von Herrn Dr. Oppermann.

Kreis- und Stadtgerichts-Arzt in Regensburg und Sekretär der K. B. botanischen Gesellschaft.

Indem der dritte Theil, vielmehr die 1te Abtheilung des 2ten Bandes der Denkschriften der königl. baier. botanischen Gesellschaft in Regensburg den Gönnern und Freunden der Wissenschaft und dieses Instituts vorgelegt wird, dürfte es pflicht- und zweckgemäfs seyn, die bei dem Erscheinen dieses Werkes gelieferte Geschichte der botanischen Gesellschaft fortzusetzen, um Rechenschaft von dem fernern Streben und Wirken dieser Institution abzulegen und den Standpunkt zu bezeichnen, von dem aus der Erfolg der Leistungen derselben im Verhältnifs mit ihrer innern Kraft und den ihr zu Gebot stehenden Mitteln, betrachtet und gewürdigt werden mufs.

Es bleibt ein ewiges Gesetz der Natur, dafs Wechsel des Angenehmen mit dem Unangenehmen dem Einzelnen nicht selten das Leben trübt und die schönsten, auf Jahre berechneten Plane, zu flüchtigen Träumen gestaltet, und selbst Vereinigung

gung Mehrerer zu einem Zweck kann des waltenden Schicksals Lauf nicht hemmen, die Hindernisse nicht alle beseitigen, die dem Erreichen des vorgesteckten Zieles im Wege stehen; glücklich genug, wenn rastloses Streben dennoch vorwärts schreitet auf der begonnenen Bahn, den Wahlspruch im Auge und Herzen: *tandem bona causa triumphat.*

Sieben Jahre sind verflossen, seit der erste Abschnitt der Geschichte unserer Gesellschaft erschien, und in diesem Zeitraume erfuhr dieselbe so manches angenehme Ereignifs, viele ausgezeichnete Beweise hoher Huld und grofser Anhänglichkeit an unsere gute Sache, vielseitige thätige Unterstützung der achtungswerthesten Männer und der würdigsten Gelehrten des In- und Auslandes, und die eifrigste Mitwirkung unserer verehrten Mitglieder und Freunde.

Als ihr höchstes Gut erkennt die Gesellschaft mit tiefester Verehrung die allerhöchste Huld unsers allgeliebten Königs Majestät, und unter Seinem hohen Schutz, belebt durch das innigste Dankgefühl, war es heilige Pflicht, die betretene Bahn zu wandeln und wird es bleiben, wenn auch Stürme des Schicksals ihre Schritte hemmen.

Unter den glücklichsten Aussichten begann mit dem Jahre 1815 gleichsam eine neue Epoche für unser Institut.

Die Herausgabe der Denkschriften erfüllte die Verbindlichkeit, dem literarischen Publikum Proben unserer Thätigkeit und Rechenschaft über unser Treiben zu geben; die damals bestimmte Vertheilung der Geschäftszweige unter die anwesenden ordentlichen Mitglieder regelte und erleichterte die Verwaltung und Bearbeitung des scientivischen und ökonomischen Theiles des Instituts, und die von Sr. Durchlaucht dem Herrn

Für-

Fürsten von Thurn und Taxis übernommene Vermehrung unserer Renten und Einräumung eines schicklichen geräumigen Lokals erweiterten seinen Wirkungskreis, seine Bücher- und Naturalien-Sammlung.

Ehrenvoll und erfreulich wurde für die Gesellschaft die ungemein gütige Aufnahme der ersten Abtheilung der Denkschriften, die den huldvollen Beifall *Seiner Königlichen Hoheit* unsers allgeliebten, für Kunst und Wissenschaft thätigen, sie überall fördernden *Kronprinzen* erhielt, in mehrern literärischen Blättern ruhmvoll für das Institut und seine Mitarbeiter gewürdigt wurde, und auch die Gesellschaft mit dem edlen Greis und würdigen Nestor unter den Gelehrten seines Zeitalters, mit dem ehemaligen Herrn *Grosherzog von Frankfurt* und *Erzbischof von Regensburg* aufs Neue in eine Verbindung brachte, die für sie ewig unvergeſslich bleiben wird.

Es war nämlich im Anfange des Jahres 1814, als *Carl von Dalberg* nach *Regensburg* kam, um hier den Abend seines thätigen Lebens in philosophischer Ruhe zu verleben, und seine Zeit und seine Kräfte seinem Erzbischöflichen Amte, den ihm lieb und unentbehrlich gewordenen Wissenschaften, der Freundschaft und dem Wohlthun zu weihen, wovon jeder Tag der noch wenigen Monden, die ihm das Schicksal unter den Sterblichen zu weilen vergönnte, neue Beweise gab.

Auch unseres Instituts, das einst schon, unter seiner Regierung Regensburgs, Gegenstand seines Wohlwollens war, und wie bereits früher erwähnt wurde, seinen Schutz und seine Unterstützung genoſs, erinnerte der edle Greis sich wieder, lud bei Gelegenheit der Anwesenheit unsers verehrungswürdigen Mitgliedes des Herrn Grafen von Sternberg Excellenz,

lenz, die hier anwesenden Mitglieder freundlich zu sich, eröffnete ihnen seinen Plan, sie abermals mit einem botanischen Garten, als einem wesentlichen Bedürfnifs zu ihrem Zwecke, zu beschenken, und fafste, als bald darauf einige Mitglieder Ihm im Namen des Vereins den ersten Band der Denkschriften als Beweis des innigen Dank- und Pflichtgefühles überreichten, den Entschlufs, für die Zukunft jeder Sitzung der Gesellschaft persönlich beizuwohnen, den Er am 18. Juli d. J. 1816 huldvoll ausführte und sofort jedesmal dieselbe mit seiner Gegenwart beehrte, bis der Tod Ihn ins bessere Leben hinüber rief: denn noch am 6. Februar 1817, also 4 Tage vor seinem Ende, berief er, da körperliche Schwäche dem edlen Greise seine Wohnung zu verlassen mifsrieth, die Mitglieder zu sich, um der eben der Ordnung gemäfsen monatlichen Zusammenkunft der Gesellschaft beiwohnen zu können. Mit dem wehmüthigsten Gefühle verliessen sie ihren ehrwürdigen Gönner; denn wohl konnten sie es ahnden, dafs sein Genius ihn bald in die höhern Gefilde leiten würde, um die Palme des ewigen Friedens zu empfangen.

Schon in der zweiten Versammlung der Gesellschaft, der *Carl Dalberg* beiwohnte, gab Er derselben Beweise seines Eifers für die Pflanzenkunde und seines Wohlwollens für unser Institut, indem er die *Flore française* von *Decandolle* für die Bibliothek anzuschaffen vorschlug, und zugleich den Kostenbetrag auf eigene Rechnung übernahm, und bald nachher griff Er die Idee, der Gesellschaft einen botanischen Garten auf seine Kosten anzulegen, wieder auf, versprach zu diesem Zweck, nach vorheriger Berathung mit den Mitgliedern und andern Sachverständigen, circa 12000 fl. zu verwen-

wenden, trug unserm würdigen Sodalen, nunmehr Fürstlich Thurn und Taxischen Hofgärtner, Hrn. *Illing*, den wir so ungern in unserm Kreise vermissen, auf, einen Plan zu entwerfen, den er in der Folge genehmigte, übermachte zum Ankaufe und zur ersten Anlage eines schicklichen Platzes 2000 fl. baar, und betrieb die Ausführung dieser Vorarbeiten so eifrig, als ob er geahndet hätte, wie feindlich der Tod in der Nähe stand, die volle Realisirung seines Lieblingswunsches zu vernichten.

Nach einigen vergeblichen Versuchen, schickliches Gartenland um annehmbaren Preis zu erhalten, gelang es endlich, ein solches in einigen Aeckern zu finden, die an der südlichen Seite der rühmlich bekannten Anlagen um unsere Stadt gränzten, und zu diesem Zwecke um so geeigneter waren, als sie einst zum lieblichen Garten umgewandelt, in Verbindung mit jenen gesetzt, selbst an Zierde gewinnen und die Anmuth der erstern erhöhen dürften.

Jene Aecker waren bisher Eigenthum der hiesigen evangelischen Wohlthätigkeitsstiftungen, und die königliche Administration derselben erklärte sich bald bereit, durch käufliche Ueberlassung an die Gesellschaft, den schönen Zweck befördern zu helfen; jedoch war die allerhöchste Genehmigung hiezu zu erholen, welche der Sekretär der Gesellschaft in ihrem Namen durch ein gehorsamstes Ansuchen an das damalige General-Commissariat des Regenkreises unterm 29. Dezember 1816 geziemend erbat, worauf dieselbe auch bald durch ein altergnädigstes Rescript erfolgte, und sofort ein anderweitiger, zu besserer Arrondirung dienlicher Tausch eines Theiles dieses Landes gegen ein Stück Feldes, des dem Collegiatstift

zur

zur alten Kapelle angehörte, sowohl von dieser wohllöblichen Korporation freundschaftlich verwilligt, als von der königl. Regierung des Regenkreises huldvollst bestättigt wurde.

Ob nun gleich der wohlwollende *Dalberg* den Ankauf des Gartenlandes noch erlebte, so wurde ihm leider die Freude nicht mehr zu Theil, dessen Umschaffung zu einem Tempel der *Flora* zu erblicken; indessen hielt es die Gesellschaft für heilige Pflicht, seinen letzten Willen nach Kräften zu ehren, und unter Leitung des verdienten Herrn Hofgärtners *Illing* und besonders thätige Mitwirkung des Herrn Professors Dr. *Hoppe* und des dermaligen Herrn Pfarrers *Kämmel* wurde mit dem Frühjahr 1817 die erste Anlage des botanischen Gartens begonnen und bis auf die Aufführung der nöthigen Baulichkeiten und Gewächshäuser beendigt, da diese, indem die baar erhaltene Summe von 2000 fl. für jene verwendet war, noch ausser den eigenen Kräften des Vereins lag, und der dunklen Zukunft überlassen werden mufste, diesen Tempel Florens, als ein Monument für *Carl Dalberg*, zu vollenden; indessen traf die Gesellschaft, ihrer Pflicht gegen sich selbst gemäs, auf dem gesetzlichen Wege die nöthigen Einleitungen, um aus dem Nachlasse des höchstseeligen Herrn Erzbischofs die von ihm zu diesem Zwecke bestimmte und ausgesprochene Summe zu erhalten, worüber jedoch noch keine Entscheidung vorliegt; diese falle aber auch, wie sie wolle, aus, der Name *Dalberg* bleibt uns unvergefslich, und stets Gegenstand der innigsten Verehrung und Liebe und des heissesten Dankes — und so lange unser Verein besteht, soll sein Andenken jährlich in selbem gefeiert werden, wie es durch einmüthigen Beschlufs der nächsten Sitzung nach des grofsmüthigen

thigen Fürsten Tod zum erstenmale geschah, und für die Zukunft zum Gesetz erhoben wurde. *)

Kaum wurde die frohe Hoffnung der Gesellschaft, wieder einen eigenen Garten zu erhalten, unsern nahen und fernen Gönnern und Freunden des In- und Auslandes bekannt, als uns dieselben mit Saamen und lebendigen Gewächsen zu bereichern versprachen, wofür wir hier unsern lebhaften Dank öffentlich auszusprechen uns verpflichtet fühlen. Bei Berathung über die Anlage und den eigentlichen Zweck des neuen Gartens ergab sich aus Regensburgs geographischer Lage, aus den der Gesellschaft zu Gebot stehenden Mitteln, und aus dem damaligen Stand der Pflanzenkunde, dafs unser Institut besonders geeignet sey, die Kultur der deutschen Flora und besonders der Alpenpflanzen zu betreiben, und so diese seltnen Bewohner der höhern Regionen unserer Tellus näher kennen zu lernen und von hier aus den Freunden der Wissenschaft, denen Verhältnisse die beschwerlichen und kostspieligen Reisen nach den Gebirgen verbieten, diese Lieblinge der Flora näher zu bringen. Unsere preiswürdige Regierung, die im Sinne unsers erhabenen und grofsmüthigen Königes alles Schöne und Gute rastlos befördert, erleichterte das Gelingen dieses Vorhabens ungemein dadurch, dafs Herr Professor Dr. *Hoppe* seit jener Zeit alljährlich Genehmigung und grofsmüthige Unterstützung zu Alpenreisen erhielt, und so es demselben möglich machte, gegen billige Entschädigung das

---

*) Die bei dieser Gelegenheit von Herrn Director und Professor Dr. *Hoppe* vorgetragene Rede wurde dem Drucke übergeben, und derselben die Abbildung des Gartengebäudes, wie es der Höchstseelige zum Theil angegeben und genehmiget hatte, beigefügt.

das Herbarium und den Garten mit jenen Bewohnern des Hochlandes zu schmücken.

Im Jahr 1818 erlitt die Gesellschaft durch den Abgang zweier Mitglieder zur weitern dienstlichen Bestimmung grofsen Verlust, den nur die zugesagte und auch erprobte Mitwirkung aus der Ferne, und die bewiesene Anhänglichkeit an unser Institut und die Wissenschaft mildern konnten.

Herr *Gemeiner* nämlich — bisher königl. Stadtgerichts-Rath allhier, wurde als Rath beim königl. Appellationsgerichte des Isarkreises nach *München* berufen, und Herr *Illing*, dessen Eifer für die Anlage unsers neuen Gartens schon rühmlichst erwähnt wurde, verliefs *Regensburg* als Hofgärtner in den schwäbischen Besitzungen Seiner Durchlaucht des Herrn Fürsten von Thurn und Taxis, Dank beiden würdigen Gliedern unserer Kette, mögen sie stets, wie bisher, das Gute und Schöne lieben, üben und befördern. Da Herr Appellationsgerichts-Rath *Gemeiner* die Aufsicht über die Bibliothek besorgte, so übernahm bei seiner Abreise Herr Legationsrath *Felix* diesen Zweig der Verwaltung und führt dieselbe noch gegenwärtig mit rühmlichem Eifer; und der damalige Waisenhaus-Inspektor Herr *Kämmel*, ein eifriger Botaniker und trefflicher Pomolog und Cultivateur, leitete die Arbeiten im Garten in Gemeinschaft und besonders in Abwesenheit des Herrn Professors Dr. *Hoppe*, dem die Gesellschaft das Direktorium über selben übertrug, und da auch jener verdiente Priester bald der persönlichen Mitwirkung für das Institut entzogen wurde, indem seine Bestimmung ihn als Pfarrer nach *Thalmassing* rief, wohin ihm der Dank und die Freundschaft sämmtlicher Mitglieder folgten; so wurde Herr Legationsrath

Felix

Felix auch dessen Geschäft gefälligst zu übernehmen ersucht, und noch hat sich dieser getroffenen Wahl die Gesellschaft zu erfreuen.

Hier ist es Pflicht noch einiger abwesender ordentlicher Mitglieder rühmlichst und dankbar zu gedenken, die höhere Pflichten und Verhältnisse seit dieser Zeit aus unserm Kreise entfernten, nämlich des Herrn Prof. *Duval*, der Herren Apotheker *Raab* und *Höchstätter* und des Herrn *Bader*, Domchorvikar in Augsburg. Leider ist der Abgang so würdiger Comilitonen von Regensburg für die Societät herber Verlust, um so mehr, als die Zahl der Anwesenden immer beschränkt bleibt. Desto erfreulicher ist für sie die freundliche, über allen Dank erhabene, thätige, gütige Mitwirkung aller unserer entfernten Freunde, denen wir und die Wissenschaft das Fortschreiten unserer Bemühungen lebhaft verdanken, und ihnen müssen wir grofsentheils das Verdienst zueignen, wenn je unser Institut sich für Verbreitung und Erweiterung dieses Theils der Naturgeschichte, nämlich der Pflanzenkunde, welches erworben hat.

Einen neuen Beweis davon lieferte die 2te Abtheilung unserer Denkschriften, die in diesem Jahre (1818) erschien und ausgestattet durch die schönen Beiträge unserer verehrungswürdigen Hrn. Hrn. Präsidenten Grafen *von Bray* und Grafen *von Sternberg*, Excellenzen, geheimen Rath, Ritter *von Schrank*, Professor *Curt Sprengel*, Präsid. *Nees v. Esenbeck*, Direkt. Dr. *Hoppe* und Dr. *Panzer*, die freundlichste Aufnahme im Reiche des Wissens fanden; — eines solchen Beweises erfreuen wir uns ferner durch die thätige Mitwirkung an der Herausgabe der *Flora*, die mit demselben Jahre als Fortsetzung der

der *botanischen Zeitung* wieder aufblühte, nachdem diese seit 1807 trüber Zeitumstände wegen, nicht weiter erscheinen konnte.

Nachdem nämlich die Gesellschaft ihrer Seits nichts zu unterlassen strebte, was zur Beförderung der Wissenschaft und des Vereins beitragen konnte, war besonders ihr Augenmerk darauf gerichtet, mit auswärtigen Mitgliedern in literärer Verbindung zu bleiben, und Gelehrte von erprobten Kenntnissen in ihrem Fache zu Gönnern und Freunden zu erwerben, wie sie denn das Glück hat, Männer vom höchsten Range, und Botaniker erster Klasse unter ihre Glieder zählen zu dürfen, und mit auswärtigen wissenschaftlichen Societäten im engen, freundschaftlichen Verbande zu stehen.

Unter diesen günstigen Umständen im Schoofse des goldnen Friedens, der die Musen, verscheucht durch blutige Kriege, wieder ihren Lieblingen gab, fafste die Gesellschaft nach dem Vorschlag des Herrn Dir. Dr. *Hoppe*, der das Bedürfnifs einer neuen Zeitschrift dieser Art lebhaft schilderte, den Entschlufs, zur Herausgabe der *Flora*, deren Redaktion derselbe und in dessen Abwesenheit Herr Legat. Rath *Felix*, unter Mitwirkung der übrigen anwesenden Mitglieder übernahm, und deren Erscheinen und Fortdauer die Bemühungen und Beiträge so vieler gütigen Freunde, deren Namen die *Flora* selbst rühmlich bezeichnet, besonders jener der Herren Grafen *von Bray* und *Sternberg*, des Herrn B. *Henkel von Dannersmark*, *Willbrand*, *Koch*, Ritter *von Martius*, *von Vest*, *v. Uechtritz*, *Hornschuch*, *Nees v. Esenbeck*, *Friedr. Nees*, Ritter *v. Schrank*, *Steudel*, *Lehmann*, *Reichenbach*, *Sprengel*, *Ernst* und *Friedrich Meyer*, *Schlechtendal*, *Kaulfufs*,

fuſs, Kunze, die selbst schon früher ihre Theilnahme diesem Unternehmen zu schenken versprachen, möglich und wirklich gemacht haben, und so eine Institution begründen halfen, die der Wissenschaft frommte und unserm Verein und ihren Mitarbeitern durch ihre ruhmvolle Würdigung im In- und Auslande die Kosten und Anstrengungen lohnten, von denen ein solches Unternehmen immer begleitet ist.

Diese Zeitschrift dürfte vielleicht noch insbesondere das Verdienst haben, einstweilen, bis die schöne Idee des verdienten Herrn Grafen *von Sternberg* *), die Herr Dr. *Steudel* in der 1ten Abhandlung dieses Bandes verfolgt und würdigt, nämlich die eines botanischen Kongresses und einer aus ihm, als Resultat seines Wirkens hervorgehenden *Bibliotheca critica synonymorum* ins Leben träte, einen Mittelpunkt zu bilden, von dem aus Zweifel berichtigt und diejenigen Vorarbeiten geleistet werden könnten, die die Ausführung jenes Planes nothwendig veranlaſst, ja sie dürfte vielleicht einstweilen, wenn auch unvollkommen, denselben Zweck zu erreichen nicht ganz ungeeignet seyn.

Aufgemuntert durch die freundliche Aufnahme, die die *Flora* seit ihrem Wiederaufleben fand, und die gütige Mitwirkung so vieler würdiger Männer, denen die Gesellschaft hier öffentlich den innigsten Dank hiefür darbringt, hielt dieselbe es für Pflicht, alles aufzubieten, um das Schöne und Gute, was sie in dieser Zeitschrift darzubringen vermochte; möglichst bald zu geben, und auch gröſsere Abhandlungen für

*) S. Denkschriften der K. B. botanischen Gesellschaft in Regensburg I B. 1te Abtheilung 1te Abhandlung: Ueber den gegenwärtigen Stand der botanischen Wissenschaft.

für sie benützen zu können; sie gesellte daher zu diesem Zweck der *Flora* von Zeit zu Zeit Beilagen bei, die ihre Freunde mit dem interessanten Reisebericht unsers verehrungswürdigen Präsidenten des Herrn Grafen *von Bray* aus und über Italien in Bezug auf Botanik, botanische Anstalten und Botaniker — mit der Uebersicht der Gattung *Aconitum* von Herrn Professor Dr. *Reichenbach* — mit den Briefen über Herrn Henschel's Schrift von der Sexualität der Pflanzen, von Herrn Grafen *von Sternberg* und Herrn Professor *Nees von Esenbeck*, — mit der neuern von Herrn Baron *Henkel, von Donnersmark* gesammelten ausländischen Literatur und andern Gegenständen bekannt machten — die ausserdem ausser den Grenzen eines Tagblattes liegen. Hieher gehört noch, die in der feierlichen Sitzung vom 10. Nov. d. v. J. beschlossene Herausgabe einer *Sylloge plantarum novarum, vel minus cognitarum*, die ausser ihren innern Werth für die Wissenschaft, für ausländische Botaniker den Vortheil hat, daſs sie in lateinischer Sprache geschrieben, und auch auf Verlangen besonders ausgegeben wird.

Mögen die Gönner und Freunde unserer Wissenschaft dieses Streben nach Erweiterung und Beförderung der Pflanzenkunde ferner genehmigen und begünstigen, so wird auch für die Zukunft diese Zeitschrift, die unter ihren würdigen Schwestern das Verdienst hat, die erste gewesen zu seyn, die auf deutschem Boden sich ganz *Florens* Dienst weihte, auch für die Zukunft nicht die lezte ihrem innern Werthe nach seyn, und mit ihnen gleichen Schrittes das vorgesteckte Ziel zu erreichen trachten.

Im Jahre 1819 am 21. Juni versammelte sich die Gesell-

sellschaft zu einer feierlichen ausserordentlichen Sitzung, indem sie das Glück hatte ihren verehrungswürdigen Präsidenten Herrn Grafen *von Bray* nach 6jähriger Abwesenheit in Begleitung des um sie und die Wissenschaft überhaupt höchst verdienten Herrn Grafen von Sternberg in ihrer Mitte zu sehen, und mit innigster Rührung und dem lebhaftesten Dank empfanden die Anwesenden es, dafs die Entfernung die Anhänglichkeit und Theilnahme dieser hohen Mäcenaten nicht geschwächt hatte; im Gegentheil erhielt sie bei dieser feierlichen Gelegenheit neue Beweise ihrer Huld, und das in *diesem* Jahre erfüllte Versprechen bald möglichst die Gesellschaft wieder mit ihrer Gegenwart zu beehren.

Unter die vorzüglichsten Vorträge, die in dieser Versammlung von den verschiedenen Mitgliedern gehalten wurden, gehörte besonders jener des Herrn Grafen *von Sternberg* über eine *geographisch botanische Darstellung der Flora der Vorwelt*, zu deren Erläuterung der Herr Verfasser die geeigneten vortrefflichen Abbildungen von Sturm's Meisterhand vorlegte.

Bekanntlich erschien noch im nämlichen Jahre in weiterer Ausführung das erste Heft dieses Werkes unter dem Titel: *Versuch einer geographischen Darstellung der Flora der Vorwelt*, mit den erwähnten Abbildungen, dem das 2te Heft im nächsten Jahre folgte, und über dessen Werth und Wichtigkeit hier zu sprechen weder der Zweck erlaubt, noch es nothwendig seyn dürfte, indem dasselbe in der Wissenschaft Epoche machend, jedem Naturkundigen bekannt seyn mufs, allgemein hohen Ruhm erndtet und schon mehrere achtungswerthe Gelehr-

Gelehrte auf selben Pfad zur Untersuchung jener noch unerforschten Geheimnisse der Unter- und Urwelt führte.

Herr Präsident Graf *von Bray*, der mit einer gehaltvollen Rede die Versammlung eröffnete, legte eine interessante Sammlung römischer und liefländischer Pflanzen als Resultat seiner letzten Reise vor. Vom Herrn Prof. und Direct. *Hoppe*, der damals im Dienste der Göttin *Flora* abwesend war, wurden Bemerkungen über einige Blüthentheile der Orchideen und vom Herrn Professor *Duval* über verschiedene Pflanzen der Flora von *Irlbach* (unweit Straubing) u. s. w. vorgetragen.

Nachdem nun die für diese Zusammenkunft bestimmten wissenschaftlichen Gegenstände erledigt waren, wurden die innern Angelegenheiten der Gesellschaft verhandelt, und bei dieser Gelegenheit einige Vorschläge zum Besten derselben vom Herrn Prof. und Dir. D. *Hoppe* entworfen, vorgelesen, und der Entschluſs gefaſst, um bei fernerer Herausgabe der Denkschriften jüngst gemachte Beobachtungen durch verzögerten Druck nicht veralten zu lassen, und das Prioritätsrecht neuer Entdeckungen zu sichern, nach dem Beispiel anderer literärer Vereine, besonders der böhmischen gelehrten Gesellschaft in Prag, die zu diesem Zweck eingereichten Arbeiten sogleich prüfen und im Falle der Aufnahme abdrucken zu lassen, und den Herrn Verfassern eine bestimmte Zahl Exemplare mit *besonderm Titel* zu beliebigem Gebrauch zu übergeben, und wenn die Zahl solcher Abhandlungen groſs genug für einen Band ist, dieselben *unter dem allgemeinen Titel*: *Denkschriften der K. B. botanischen Gesellschaft in Regensburg* zusammenzustellen und dem Buchhandel zu über-

übergeben, welche Maasregel auch bei Herausgabe des gegenwärtigen Bandes bereits angewendet wurde.

Am Schlusse dieser feierlichen Versammlung wurden nach dem Vorschlage des Herrn Grafen *von Sternberg*, zu Ehren-Mitgliedern unseres Vereins mit allgemein freudiger Zustimmung aufgenommen: Herr Ernst *von Stengel*, Grofsherzoglich Badenscher Oberhofgerichtsrath zu *Manheim*, dessen Beitritt der Gesellschaft um so angenehmer war, als selber ein erfahrner eifriger Botaniker und Bruder unsers verehrungswürdigen Sodalen, des königl. baier. Regierungs- und Forstraths, Freiherrn *von Stengel* ist — und die Frau Gräfin *von Bray* Excellenz geborne *von Löwenstern*, die an der Hand ihres würdigen Gemahls, unsers hochverehrten Herrn Präsidenten, mit dem glücklichsten Erfolg zu Florens Priesterin sich bildete.

Das jüngste angenehme Ereignifs für unsere Gesellschaft ist endlich die höchst feierliche ausserordentliche Versammlung, die am 10. November des vorigen Jahres (1821) statt hatte, und in ihren Annalen als eine der denkwürdigsten bezeichnet werden mufs, und, da sie den wissenschaftlichen Eifer der Mitglieder vielfach beseelte, auch auf den erweiterten Wirkungskreis der Gesellschaft fortwährend thätigen Einflufs haben wird.

Die nächste Veranlassung zu derselben gab abermals die Anwesenheit der Herren Grafen *von Bray*, und *von Sternberg*, welche in ihrer Abwesenheit nie aufgehört haben, die Zwecke der Gesellschaft werkthätig zu fördern und nun ihre Gegenwart dazu benutzten, dieselbe in vielfachere Anregung zu bringen. Zur Mitwirkung für diese Zwecke und zur Erhöhung.

höhung der Feyer des Tages, waren von München der ehrwürdige Nestor, Herr Director Ritter *von Schrank*, der berühmte brasilianische Reisende Herr Akademiker Ritter *von Martius*, Herr Appellationsgerichts-Rath *Gemeiner* und Herr Dr. *Zuccarini*, so wie Herr Hofrath *Schultes* von *Landshut*, Herr Oberstbergrath *von Voith* von *Amberg*, Herr Hofapotheker Dr. *Martius* von *Erlangen*, und Herr Apotheker *Laurer* von *Bindloch*, hier eingetroffen. Der würdige Veteran unserer Gesellschaft, Herr Professor *Duval*, fest entschlossen der Sitzung ebenfalls persönlich beizuwohnen, aber durch Unpäſslichkeit verhindert, konnte seine fortwährende Anhänglichkeit an die botanische Gesellschaft nur schriftlich von *Irlbach* aus versichern.

Herr Präsident Graf *von Bray* eröffnete die Sitzung mit einer sehr anziehenden Rede, in welcher er den Zweck derselben darstellte, sich dann sehr lehrreich über seine letzte botanische Reise durch Schweden und Dänemark verbreitete, und mit groſsem Lobe von der zuvorkommenden Aufnahme sprach, die ihm bei den Hrn. Hrn. *Thunberg* und *Wahlenberg* in *Upsal*, *Wickström* und *Berzelius* in *Stokholm*, *Hornemann* und *Wormskiold* in *Copenhagen*, *Lehmann* in *Hamburg* und *Reichenbach* in *Dresden*, zu Theil geworden war.

Indem hierauf Herr Direktor Dr. *Hoppe* in einem Einleitungsaufsatze bemerkte, daſs es bei der Generalversammlung einer wissenschaftlichen Gesellschaft zweckmäſsig seyn dürfte, den Stand der Wissenschaft überhaupt und den der Gesellschaft insbesondere in Berathung zu nehmen, hob er zuförderst einige Sätze aus der physiologischen und systematischen Botanik aus, die im jetzigen Zeitalter besondere Be-

rück-

rücksichtigung verdienen möchten, verbreitete sich dann weitläufiger über den Bestand der Bibliothek der Gesellschaft, den botanischen Garten, das Herbarium, die Saamensammlung etc., so wie über die Denk- und Zeitschriften, brachte die Mittel in Anregung, die zur Vervollkommnung dieser Gegenstände geeignet seyn dürften, und zeigte, wie dadurch, so wie durch eine ausgebreitete Korrespondenz und genauere Verbindung mit andern naturhistorischen Instituten, botanischen Gärten u. s. w. der Wirkungskreis der Gesellschaft beträchtlich erweitert werden könnte.

Herr Graf *von Sternberg* übergab nun das 2te Heft seiner oben angeführten rühmlichst bekannten geographisch botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, trug mündlich über diesen Gegenstand das Neuere vor und schloſs mit der Bemerkung: daſs durch die Bemühungen und Entdeckungen eines *Nilson*, *Rhode*, *Rau* und Ritter *von Martius*, und besonders aus den von Brasilien mitgebrachten Pflanzenschätzen noch wichtigere Aufschlüsse und Zurechtweisungen für die Flora der Vorwelt hervorgehen würden, und noch weiters die Wahrscheinlichkeit vorleuchte, daſs bei der regen Theilnahme, welche die Flora der Vorwelt in Deutschland gefunden habe und in England erhalten dürfte, die im ersten Hefte aufgeworfenen Fragen im vierten schon der Auflösung nahe gebracht werden könnten, besonders wenn die gelehrten Gesellschafteen dem rühmlichen Beispiel der königl. Akademie in München folgend, die im ersten Hefte an Sie vertrauensvoll gestellte Bitte der Aufmerksamkeit würdig erachten wollten. *)

Hier-

*) Die Herren *Bromme* und *Werner*, die im vorigen Jahre von Bremen

Hierauf folgte die Vorlesung einer Abhandlung von dem verehrungswürdigen Herrn Ritter *von Schrank*: über die Verbreitung verschiedener Pflanzen und die Beschränkung anderer auf gewisse Länder, veranlafst durch die kühne Behauptung von *Bory de St. Vincent*: „dafs die vielen europäi„schen Land- und Wasserpflanzen, Flechten und Conferven, „so wie mehrere ganz eigenthümliche Formen, welche auf „den Inseln *Bourbon* und *Neuholland* vorkommen, bey der „offenbar spätern Entstehung dieser Inseln nicht anders, als „durch eine wahre *Epigenesis* zu erklären seyen," welche Hypothese er durch eine Reihe von Beyspielen und Beobachtungen aufs scharfsinnigste erläuterte und zum Theil zu berichtigen, zum Theil zu entkräften, und zu beweisen suchte, dafs die wirklich später entstandenen Eylande dennoch zu ihrer gegenwärtigen Vegetation gelangt seyn konnten, ohne darum eine neue Schöpfung anzunehmen.

Herr Akademiker Ritter *von Martius* verlas darauf eine Abhandlung, *de plantis nonnullis antediluvianis, ope specierum hodiernarum inter tropicos viventium illustrandis.* Er suchte darin zu beweisen, dafs die Gewächse, welche wir in den Schwarzkohlenformationen finden, vorzüglich zu den Ordnungen der Farnkräuter, sowohl baum- als krautartigen, der baum-

aus, auf eigene Kosten, eine naturhistorische Reise nach Baltimore angetreten, und von da durch die Provinz *Texas* u. s. w. bis Neu-Albion, und durch das Missouri-Gebiet wieder zurück nach Neu-Orlean zu gehen gedenken, haben auf Veranlassung der hiesigen Gesellschaft, an die sie sich in einem eigenen Schreiben unterm 4. Febr. v. J. gewendet hatten, vom Herrn Grafen *von Sternberg* eine eigene Instruction mitgenommen, nach welcher das Vorkommen der Pflanzen-Abdrücke aus der Vorwelt auch in den nordamerikanischen Bergwerken zu beobachten seyn dürfte.

baumartigen Gräser, der *Yucca*, der *Cactus*, *Euphorbien* etc. gehören und überzeugte die Gesellschaft durch Vorweisung der noch jezt lebenden Farnbäume auf das Evidenteste von der Idendität mehrerer Formen, welche Herr Graf *von Sternberg* in seiner Flora der Vorwelt zu der Gattung *Lepidodendron* bringt, mit den Stämmen der Farnbäume.

Herr Hofrath und Prof. *Schultes* gab nach einer vorläufigen Erklärung, dafs ihm die Kürze der Zeit nicht erlaubt habe, einen rein wissenschaftlichen Gegenstand auszuarbeiten, und dafs das Neueste seiner Erfahrungen in dem nächst erscheinenden Supplementbande des von ihm edirten *Syst. veg.* enthalten sey, Nachrichten von einer Reise, die er neuerlichst nach Sachsen und Preussen gemacht, und in welchen er sich mit grofser Sachkenntnifs über den Stand der Botanik und die Beschaffenheit der von ihm gesehenen botanischen Gärten zu Erlangen, Erfurt, Jena, Leipzig, Berlin, Halle, Dresden u. a. m. verbreitet und überall Gelegenheit findet, die freundschaftsvolle Zuvorkommenheit ihrer Vorsteher und anderer Botaniker zu rühmen.

Herr Akademiker Ritter *von Martius* legte nach dieser Vorlesung einen Theil der Zeichnungen zu der von ihm gegenwärtig unternommenen *Historia Palmarum brasiliensium* vor, wobey die Gesellschaft sowohl durch die Eigenthümlichkeit und Sonderbarkeit der hier abgebildeten Theile, als durch die kunstreiche Ausführung des Gegenstandes und die Sorgfalt der Analysen erfreuet wurde, und alle Mitglieder der Gesellschaft bey diesen Mittheilungen den Wunsch fühlten, dafs dieses wichtige Werk recht bald ins Publikum kommen möchte.

Herr Dr. *Zuccarini* gab hierauf ausführliche, sehr interes-

teressante Nachrichten von den vom Herrn Akademiker Ritter *von Martius* aus *Brasilien* mitgebrachten *Oxalis-Arten*, nämlich eine allgemeine Einleitung über die ganze Gattung, ihre Geschichte, ihre Verbreitung über die Erde und ihre Stelle im natürlichen System; und schliefslich nahm Herr Graf *von Sternberg* noch einmal das Wort und verbreitete sich über die Wichtigkeit eines Einverständnisses der Botaniker bei Bearbeitung der neuen aus fremden Welttheilen nach Europa gebrachten Herbarien, unter vier *Hauptgesichtspunkten*, welche nach den neuesten Erscheinungen bey Herausgabe der Humboldtischen Pflanzen, des Willdenowischen Herbariums und der zweifachen Bearbeitung der brasilianischen Pflanzen des Herrn Fürsten von Neuwied, als ein Wort zu seiner Zeit gesprochen, bald darauf in der *Flora in Extenso* mitgetheilt worden sind.

Die in dem Lokale der Gesellschaft, in welchem die Sitzung statt fand, aufgelegten, nach Hoppeischer Manier getrockneten Alpenpflanzen, böten in einer leichten Uebersicht vollständige Belege zu der weit gediehenen Kunst, Pflanzen einzulegen, dar, und gewährten den Anwesenden die angenehmste Ansicht und Belehrung. Auch die zulezt von verehrten auswärtigen Mitgliedern eingesandten Beiträge zur Bücher- und Pflanzensammlung, und die Manuscripte zu den Denkschriften und der Flora lagen vor. Unter erstern befanden sich die Werke von *Sturm*, *Funk*, *Hornschuch*, *Reichenbach*, *Steudel*, *von Braune*, *Trattinick*, *Winterschmidt*, *Link*, *Otto*, *Dierbach*, *Wenderoth*, *Wikström*, denen Grafen *von Bray* und *Sternberg*, *Wendland*, Baron *von Welden*, *Dufour*, *Henschel*, *der K. Leopold. Carolin. Gesellschaft*, *Nees*,

Ri-

Richard, *van Hall*, *Jan*, *Sieber*, *Dietrich*, *G. Fr. W. Meyer*, welche alle bereits in der *Flora* mit gebührendem Dank ausführlich angezeigt worden sind. Die gleichfalls aufgelegte von Herrn Dr. *Koch* eingesandte Weidensammlung berechtigte zu der Erwartung einer dereinstigen gründlichen Bearbeitung dieser schwierigen Gattung von diesem unermüdeten Botaniker; und die neuesten Manuscripte bestanden in Abhandlungen und Aufsätzen von *von Schrank*, *Trattinick*, *Kaulfuſs*, *Lehmann*, *Meyer*, *Nees v. Esenbeck*, *Wigmann*, *v. Vest*, *Opiz*, *Steudel*, *u. a.*

Unter die wichtigsten Beschlüsse, die für den Zweck unsers Instituts und der Wissenschaft, der es sich weiht, gefaſst wurden, gehörte die früher schon erwähnte Herausgabe einer *Sylloge plantarum incognitarum*, *aut minus notarum*; — ferner die Bestimmung der Anlegung eines *Herbarii Florae Germaniae*, angemessen den jetzigen Fortschritten der Kunst und der Wissenschaft, wozu erwähnte Weiden von Herrn *Koch*, die Gräser von Herrn *Hoppe* und andere hieher bezügliche und passende Geschenke und Beiträge verehrter Freunde und Mitglieder den Grund legen könnten, und woraus bey fernerer gütiger Unterstützung einst ein soviel besprochenes und als Bedürfniſs erkanntes *Central-Herbarium* hervorgehen dürfte; — und endlich die Erbauung eines zweckdienlichen Gebäudes im botanischen Garten, zur Ueberwinterung, im Freyen nicht ausdauernder Gewächse, das freilich gegenwärtig in Hinsicht auf Einrichtung, Gröſse und äussere Zier, (Pflanzen der wärmern Zonen ohnehin, als dem vorgestekten Zwecke entgegen, ausschliessend) nur den finanziellen Kräften der Gesellschaft und der besondern Cultur

der

der Alpenpflanzen, die sie sich zum Ziel gesetzt hat, angemessen seyn könnte.

Diese Versammlung, welcher, ausser den genannten verehrten auswärtigen Herrn Comilitonen, noch die hier anwesenden Ehren- und ordentlichen Mitglieder und andere Gönner und Freunde unsers Instituts beywohnten, nahm Vormittags um 9 Uhr ihren Anfang und endete um 3 Uhr Nachmittags, und bei einem festlichen Mahle, welches die sämmtlichen Mitglieder, auf Einladung ihres verehrten Präsidenten, nochmals vereinigte, schlofs sich dieser denkwürdige Tag, der so manche Keime für wissenschaftliche Kultur entwickelt hat, und jedem Anwesenden unvergefslich bleiben wird; — schlofs sich unter regem Streben nach Wahrheit und Wissenschaft und unter frohen Aussichten in die fernere Zukunft, abermals eine Epoche in der Geschichte unsers Vereins in Eintracht und Liebe, die ihn einst schufen, und ihn, unter dem huldvollen Schutz unsers allgeliebten Monarchen und seines edlen Thronfolgers und unter der thätigen Mitwirkung unserer verehrten Mitglieder und Freunde, erhalten, pflegen und ermuthigen werden, rastlos fortzuschreiten zum höheren Ziele und lebendigen Saamen zu streuen in die Furche der Zeit, dafs reiche Erndte die Zukunft erfreue.

Corrigenda.

Pag. 127. linea penultima, loco: icon, lege: iconem.

Pag. 145. lin. 11. loco: plantis, lege: plantas.

Pag ead. lin. 12. loco: hydrophilis vel umbrosis, lege: hydrophylas et umbrosas.

Pag. ead lin. 13. loco: recepisse, lege: recepissent.

Pag. 146. lin. 13. loco: sectionis, lege: sectio.

Pag. 147. inter lineam ultimam et penultimam intercalandum est: Fig. 5. Pars Euphorbiae Canariensis.

Pag. 152. linea penultima, loco: vix, lege: triplo.

Pag. 157 linea ultima, loco: reflexo-patentes, lege: reflexo-patentes, apice barbatas.

Explicatio tabularum.

Tab. IV. *Lychnophora brunioides.* F. 1. Calyx cum flosculis. 2. Flosculus separatus. 3. Idem auctus. 4. Semen cum pappo exteriore. 5. Setula pappi interioris.

Tab. V. *Lychnophora ericoides.* F. 1. Calyx florifer cum adstante folio florali. 2. Flos seorsim. 3. Semen cum pappo. 4. Idem auctum. 5. Seta interioris pappi: a.

Tab. VI. *Lychnophora Pinaster.* F. 1. Calyx florifer. 2. Flosculus singulus, paulo auctus. 3. Semen parum auctum. 4. Seta pappi interioris: a. 5. Akenium cum pappo exteriore magis adhuc auctum.

Tab. VII. *Lychnophora villosissima.* F. 1. Folium a dorso visum. 2. Folium florale. 3. Calyx florifer. 4. Flosculus solitarius. 5. Semen cum pappo. 6. Seta pappi interioris. 7. Akenium cum pappo exteriore. 8. Corolla. 9. Eadem aperta. 10. Stylus. 11. Stygma. Omnia (4 — 11.) aucta.

Tab.

Tab. VIII. *Lychnophora staavioides.* F. 1. Calyx florifer. 2. Flosculus. 3. Akenium cum pappo exteriore auctum. 4. Seta pappi interioris aucta.

Tab. IX. *Lychnophora rosmarinifolia.* F. 1. Calyx florifer. 2. Flosculus. 3. Akenium cum pappo exteriore auctum. 4. Seta pappi interioris aucta.

Tab. X. *Lychnophora salicifolia.* F. 1. Calyx florifer. 2. Flosculus. 3. Akenium cum pappo exteriore auctum. 4. Seta pappi interioris: a. 5. Corolla aucta.

Ist eine Verbindung
der
Botaniker zu einer gemeinschaftlichen Bearbeitung eines Systema Vegetabilium
nöthig und möglich?

Von Herrn Doctor Steudel.

Als ich vor einigen Tagen zuerst den Aufsatz des Herrn Grafen von *Sternberg*: „Ueber den gegenwärtigen Standpunkt der botanischen Wissenschaft und die Nothwendigkeit das Studium derselben zu erleichtern" (Denkschriften der königl. bot. Gesells. zu Regensburg, T. I. p. 1—43.) zu Gesicht bekam, wurde ich nicht nur freudig überrascht durch die Uebereinstimmung in den Ansichten des Herrn Verfassers mit denen, welche ich schon vor mehreren Jahren ganz unabhängig von diesem Aufsatze zur Vorrede für meinen Nomenclator niedergeschrieben hatte, sondern er veranlaſst mich, nun eben diese Gedanken *über die einzig mögliche, die Wissenschaft fördernde und dankenswerthe Bearbeitung eines Systema Vegetabilium* der Prüfung der verehrten königl. botanischen Gesellschaft zu unterwerfen. Ich wage dieses nicht nur, weil ich nun die Bedenklichkeiten, welche im Felde der Vorschläge beson-

besonders einen dem Publikum ganz unbekannten Mann um so mehr zurückschrecken müssen, je schicklicher es scheint, solche von Männern von anerkannten Verdiensten zur Sprache bringen zu lassen, als gehoben ansehen darf, sondern auch, weil ich überhaupt hoffe, dafs wenn ich mich gedrungen fühle, die durch vieljährige Beobachtung mit der botanischen Literatur erhaltene innige Ueberzeugung, dafs nur auf dem vorgeschlagenen oder einem ähnlichen Wege das genannte Bedürfnifs gehoben werden könne, öffentlich auszusprechen, mich der Vorwurf eines unüberlegten Projektirens vielleicht nicht treffen werde. Wenn gleich in dem neuesten Hefte der Isis (1819. 3. p. 418.) diese schon früher nur kurz angedeuteten Ideen als *Pia vota* erklärt werden, so kann ich mich von der Unausführbarkeit wenigstens so lange nicht überzeugen, bis die Sache einer ernsten auf Versuche gegründeten Prüfung unterworfen worden ist. Nimmt man die Vorschläge des Herrn Grafen mit den hier gemachten zusammen, wird nur einmal von einer schon bestehenden Gesellschaft ein ernstlicher Versuch einer Vereinigung mit den Schwester-Gesellschaften gemacht, so ist zu hoffen, dafs durch eine allgemeine Theilnahme in wenigen Jahren die Erwartungen und Wünsche der Botaniker werden erfüllt und die sichre Kenntnifs des Pflanzenreichs auf einen Standpunkt wird gebracht seyn, auf welchem das Studium derselben in eben dem Grade leichter und anziehender, als vollkommner erscheinen wird.

Je fühlbarer sich nach der Erscheinung der neuesten Ausgaben der Pflanzenspecies von *Willdenow* und *Persoon* und nach der trefflich angefangenen von *Vahl* seit einigen Jahren

das

das Bedürfniſs eines neuen vollständigen beschreibenden Pflanzenverzeichnisses ausgesprochen hat, desto allgemeiner wurde auch gefühlt, daſs bei dem groſsen Umfang der neuen Entdeckungen und bei den eben durch dieselben zum Theil herbeigeführten Verwirrungen in der Kenntniſs der einzelnen Pflanzen, eine solche Arbeit nicht wohl mehr das Werk Eines oder weniger Einzelner seyn könne. Denn wenn nicht sowohl alle Gattungscharactere, als auch jede einzelne Art einer sorgfältigen kritischen Untersuchung unterworfen, die Diagnosen mit der Natur verglichen und die Synonyme gewissenhaft und genau geprüft werden, so bleibt das Zusammentragen der neuen Entdeckungen in Ein Werk immer nur von sehr untergeordnetem Werth, und die Arbeit von Einzelnen unternommen kann höchstens einzelne Gegenstände erhellen, hat aber selbst als Sammlung keinen ausgezeichneten Werth, indem sie dem künftigen Forscher das Studium der Original-Schriften nicht entbehrlich machen kann. Ueberhaupt können und werden folgende Schwierigkeiten der Bearbeitung dieses Gegenstandes durch Einzelne immer entgegenstehen: Schon die Länge der Zeit, welche zur Vollendung eines solchen Werkes durch einen Einzelnen erfordert wird, macht es bey den sich täglich mehrenden Entdeckungen unvermeidlich, daſs nicht die ersten Theile der Arbeit schon sehr unvollständig werden, ehe die letzten nur ans Licht getreten sind, und selten kommt es zur Vollendung eines solchen Werks, indem entweder veränderte Neigung oder der Tod sie verhindern. Man erinnere sich an die Werke *Willdenows*, *Persoons*, *Vahls*; und mit gröster Wahrscheinlichkeit läſst sich nun auch nach *Römers* Tode dieses von der von *ihm* und *Schultes* angefangenen

genen Arbeit, so wie von der *Decandolle'schen*, von welcher dem ersten Theile nach bald 3 Jahren noch kein zweiter nachgefolgt ist, befürchten. *) Wird aber auch eine solche Arbeit wirklich vollendet, so bleiben wenigstens die sehr bald nothwendig werdenden Nachträge und Verbesserungen aus, indem nicht leicht ein zweiter gefunden wird, der mit gleichem Geiste, Kenntnissen und Hülfsmitteln und nach denselben Ansichten das Werk des erstern ergänzt. Daraus entspringt die unangenehme Folge, dafs bey einer neuen Ausgabe der Pflanzenspecies das meiste der frühern Ausgaben wörtlich aufs neue abgedruckt und von den Käufern zum 3ten oft 4ten mal bezahlt werden mufs. Aber nicht nur das Richtige und Wahre wird wiederholt, sondern zum guten Theil auch erhält man die alten Zweifel und Mängel wieder. Ueberdies ist es fast unvermeidlich, dafs in solche neue Pflanzenverzeichnisse, welche ohne angestellte kritische Vergleichungen aus den Schriften der Einzelnen zusammengetragen sind, nicht auch die Fehler dieser mit aufgenommen und damit durch neue vermehrt werden, indem dasselbe, was verschiedene Schriftsteller gleichzeitig entdeckten und als neu beschrieben, auch hier unter zwei und mehrern verschiedenen Namen als verschiedene neue Gegenstände aufgeführt wird. Hiezu kommt noch der Leichtsinn oder die Eitelkeit mancher Schriftsteller, welche auf minder bedeutende, sogar wandelbare Charactere die

*) Ich habe schon in der Isis [1818. B. 1. p. 462. Anmerk.] berechnet, dafs *Decandolle's* Werk wenigstens 26—27 Bände stark werden müsse; ein andrer (Isis 1819. T. 1. p. 38.) rechnet 30 Bände. Erschiene nun alle 2 Jahre ein Band, so müfste *Decandolle* Nestors Alter erreichen, wenn er selbst sein Werk vollenden sollte. Wie würde es aber am Ende mit der Vollständigkeit der ersten Bände aussehen?

die Aufstellung neuer Gattungen und Arten gründen, deren Nichtigkeit die einzelnen Herausgeber, indem ihre Gelegenheit zu beobachten, wenn sie auch die ausgebreitetste seyn sollte, im Verhältnifs zur Masse des zu Untersuchenden immer mehr oder weniger eingeschränkt ist, nur selten beweisen, oft nicht einmal ahnen können; und so wird ein solches sogenanntes Systema Vegetabilium eine Sammlung von wahren, halbwahren und falschen Beobachtungen, zu deren Sonderung und Lösung weder *Alexanders* Schwerdt, das den Knoten zerhaut, noch *Hercules* unverdrofsne Arbeit, die den Stall des *Augias* reiniget, das Mittel bieten dürfte.

Unerachtet der Schwierigkeiten und des grofsen Umfangs einer neuen vollständigen Aufzählung der Pflanzen ist der Versuch von mehreren Einzelnen gewagt, die Ausführung auf verschiedene Art auch mit verschiedenem Erfolge versucht worden. Es kann hier weder davon die Rede seyn, eine vollständige Kritik dieser Werke zu geben, noch überhaupt derselben defswegen erwähnt werden, um auf sie aufmerksam zu machen, sondern es soll nur kurz der Werth und die Stelle bezeichnet werden, welchen sie in der botanischen Literatur ausfüllen, damit noch deutlicher werde, dafs solche auch mit allen Kenntnissen und thätigem Eifer von Einzelnen unternommene Werke den Erfordernissen der Wissenschaft und den Wünschen der Botaniker nie ganz entsprechen können.

Schon vor *Willdenow* und *Persoon* fieng *De la Marck* in der Encyclopédie méthodique par ordre des matières in der Abtheilung Botanique an, eine mit vieler Umsicht, Benützung

nützung vollständiger Literatur und besonders der grofsen Herbarien in Paris und mit vorzüglicher Kritik bearbeitete Beschreibung aller Pflanzen zu geben, welches Werk von mehreren Botanikern mit Beyträgen unterstüzt, später aber, als der ursprüngliche Verfasser mehr den zoologischen Arbeiten sich widmete, von *Poiret* fortgesetzt wurde. In den 8 ursprünglichen und den 5 darauf gefolgten Supplementbänden ist das Meiste und Vorzüglichste, was über specielle Kenntnifs der Pflanzen bis auf die letzten Jahre bekannt geworden ist, ziemlich vollständig zusammengetragen und es enthält zugleich die Beschreibungen sehr vieler theils von *Poiret* selbst, theils von andern beobachteten und in den reichen Sammlungen der Hauptstadt aufbewahrten, sonst noch nie beschriebenen Pflanzen. Allein es sind doch hauptsächlich nur die ersten von *de la Marck* selbst bearbeiteten Bände in kritischer Hinsicht von ausgezeichnetem Werth, während die übrigen fast blose Compilation sind, und oft nicht einmal die französichen Werke vollständig benützt enthalten. Ueberdies ist das Werk, welches in dreimaliger alphabetischer Ordnung die Genera aufzählt, zur Untersuchung der Gattungscharactere gar nicht, und zur Untersuchung der Arten sehr schwierig zu gebrauchen, sowie das grofse Volumen und der hohe Preis eine allemeinere Verbreitung fast unmöglich machen. Jedoch könnte die Brauchbarkeit dieses bis jetzt vollständigsten Repertorium über botanisches Wissen dadurch vermehrt werden, wenn am Ende eine allgemeine systematische Uebersicht der darin aufgezählten Generum und Specierum in Form einer Synopsis gegeben würde, wozu aber *Poiret* nicht geneigt ist.

Minder günstig fällt das Urtheil über ein ähnliches nach einem eingeschränktern Plane bearbeitetes deutsches Werk aus, nemlich *Dietrichs* Lexicon der Gärtnerei und Botanik. (Berlin 1802—1810. X. B. und Supl. V. B. 1819. 8.) Zwar hatte das Werk Anfangs nur den Zweck für Gärtner und Liebhaber der Botanik die Beschreibungen und Culturmethoden der gewöhnlichen Pflanzen anzugeben, es suchte aber der Verfasser in den folgenden und besonders den Supplement-Bänden dem Werke den Werth eines vollständigen beschreibenden Pflanzenverzeichnisses zu geben. Ohne Zweifel aber würde der Verfasser besser gethan haben, sich auf den ursprünglichen Plan zu beschränken und diesen um so vollständiger auszuführen. Denn als vollständiges Pflanzenverzeichnifs betrachtet ist es, wenn gleich mit Benützung einer grofsen Bibliothek, doch ohne hinlängliche Kritik, Genauigkeit und Sorgfalt bearbeitet, und es kann sich nicht über den Rang derjenigen Schriften erheben, welche, wenn sie gleich für einen Theil des Publikums Bedürfnifs zu seyn scheinen, der Wissenschaft selbst mehr zur Last als zum Vortheil gereichen. *)

Wichtiger sind die beeden neuesten Pflanzensysteme, deren Herausgabe *Roemer* und *Schultes*, und *Decandolle* begonnen haben. Was das erstere betrift, so haben die Verfasser durch Benutzung eines sehr vollständigen literarischen Appa-

*) cfr. Isis 1818. p. 459 Es ist nur zu bemerken, dafs *Oken* l. c. die beweisendsten Stellen für das hier und dort ausgesprochne Urtheil hinweggelassen hat; sie mögen so wie die neuern, die gegeben werden könnten, auch hier wegbleiben.

Apparats und einer ausgebreiteten Correspondenz dem Werke den möglichsten Grad von Vollständigkeit zu verschaffen sich bemüht. *) Sehr schmerzhaft vermifst man aber in gar zu vielen Fällen eigene Beobachtung und es gilt daher auch von diesem Werke, was oben als fast unvermeidlicher Mangel einer jeden von Einzelnen unternommenen Arbeit dieser Art angeführt wurde. Zur Begründung dieses Urtheils möge man irgend ein einzelnes Genus besonders hinsichtlich der Sicherheit der Synonyme mit Aufmerksamkeit durchgehen und man wird fast immer die alten Zweifel wiederholt finden, namentlich, wenn man auch von der schwierigen Familie der Gräser ganz absehen will, die genera *Gladiolus*, *Iris* &c. *Galium*, *Scabiosa*, *Potamogetum* &c. Man vermifst daher auch sehr ungern hinsichtlich der Treue der Beschreibungen die Angabe, ob die Verfasser die beschriebene Species selbst gesehen haben, oder nicht. Es dürfte daher auch hinsichtlich der eignen Beobachtungen und der Berichtigungen der Synonymie so wie andrer Zweifel *Decandolle's* Werk leicht als vorzüglicher erscheinen; es ist in demselben in der That Alles geleistet, was von einem Einzelnen erwartet werden kann, und es giebt jede Seite des Buches einen sprechenden Beweis von der ausgebreiteten eigenen Beobachtung des Verfassers, da derselbe die meisten beschriebenen Pflanzen wenigstens in getrockneten oder cultivirten Exemplaren zu se-

hen

*) Doch ist bemerklich, dafs mehrere Hauptwerke nicht im Original benützt sind, z. B. die Flora peruviana, aus welcher z. B. wie in *Vahl* und *Poiret* die Salvia incurvata T. I. p. 24. t. 42. b. Lithospermum incanum T. II. p. 4. &c fehlen, die Ecloga von *Jacquin*, der Fasciculus III. von *Vahl's* Eclogis. &c.

hen Gelegenheit hatte. Dabey ist die Litteratur ebenfalls vollständig benützt. Merkwürdig bleibt dieses Werk immer als der erste Versuch die natürliche Methode von *Jussieu* auf die Bearbeitung eines vollständigen Systema Vegetabilium anzuwenden. Aber wenn auch das Werk nicht vollendet werden sollte, so muſs schon den einzelnen Theilen desselben ein daurender und unbestrittener Werth bleiben, indem wir in denselben wenigstens einzelne Familien von Pflanzen, welche die Natur selbst als Theile eines groſsen Ganzen bezeichnet hat, fast monographisch abgehandelt erhalten, während in den einzelnen Theilen des *Römer* und *Schultes*'chen Werkes auch nur Einzelnheiten aus diesem groſsen Ganzen, die in keiner natürlichen und nothwendigen Verbindung miteinander stehen, willkürlich herausgerissen scheinen. Jedoch ist dieser Vorzug der *Decandolle*'schen Bearbeitungsart auf der andern Seite wirklich nur scheinbar, denn auch im *Linne*'schen künstlichen System sind die Spuren der ordnenden Natur nicht zu verkennen, und wo der menschliche Verstand künstlich zu trennen scheint, hat sie, auch im Kleinen sich treu bleibend, wunderbar wieder das Verwandte vereinigt. Ueberdies da überhaupt das Pflanzenreich eine Classe von organischer Bildung zu constituiren scheint, in welcher die einzelnen Stufen von Bildungen weit weniger scharf geschieden sind als im Thierreich, so ist es auch nicht wohl möglich, daſs im *Decandolle*'schen Werke blos rein natürliche Familien sollten aufgestellt werden können, zu deren Unterscheidung nicht kleine schwer zu unterscheidende durchaus nicht das Ganze der Pflanzen bezeichnende Charaktere mit werden zu Hülfe gezogen werden müssen; und so werden auch in diesem sogenannten natürlichen Systeme

me Pflanzen nebeneinander gestellt erscheinen, welche selbst im künstlichen Systeme nicht unpassender sich hatten genähert werden können. Mag es auch seyn, dafs bey der unendlichen Zunahme der Zahl der neu entdeckten Gewächse die Anomalien für das *Linne*'sche System zunehmen, dafs es schwieriger wird ohne Zuratheziehung des Habitus der Pflanzen den einzelnen Arten grofser Classen z. B. der Pentandrie, Syngenesie etc. ihre Stelle anzuweisen und bestimmte Genera zu bilden und zu unterscheiden, so fragt es sich doch sehr, ob nicht ähnliche Schwierigkeiten auch bey Befolgung der natürlichen Methode eintreten und so lange bleiben werden, bis es gelingt, die Gebilde der Natur überhaupt und der Pflanzen insbesondre auf allgemeine Bildungs-Gesetze — das einzig sichre Fundament einer rationellen natürlichen Methode — zurückzuführen, und nach diesen in Classen und Ordnungen abzutheilen, *) was so leicht nicht gelingen dürfte; denn wenn man auch zugeben will, dafs die Natur selbst, indem sie nach stäten, sich gleichbleibenden und sich wiederholenden Bildungs-Gesetzen Familien, Classen, Ordnungen und Genera gebildet, durch [illegible] be-

*) Diese Nothwendigkeit ist wohl in dem neuesten Versuch eines natürlichen Pflanzensystems von *Oken* gefühlt worden, die Ausführung ist aber unerachtet der Versicherung des Verfassers, dafs seine 7 Classen vollendet und unveränderlich seyen, noch nicht als gelungen anzusehen. Es soll und kann hier zwar von keiner Kritik dieses Systems die Rede seyn, allein es springt doch soviel gleich in die Augen: gerade wie ein blos auf die äufsern in die Augen fallenden Formen der gröbern Thierorgane gebautes Thiersystem, höchst ungegründet seyn müfste, so und noch vielmehr ist es auch bey diesem blos auf 4 Haupttheile der Pflanzen, Wurzel, Stamm, Blatt und Blume gegründeten Pflanzensystem. Nothwendig mufsten bey einem solchen Verfahren der ältern Systematiker in der Thierclasse die Cetaceen unter die Fische kommen. Dafs sich auf jenes Princip überhaupt ein System gründen liefs, bewiset für die Richtigkeit

bestimmte Merkmale bezeichnet und von einander unterschieden habe, so dürfte doch wohl gezweifelt werden, daſs wir sobald einen bestimmten Ausdruck für diese Gesetze finden werden, und so lange wir nicht soweit gekommen sind, muſs nothwendig jeder Versuch einer natürlichen Methode unglücklich und unvollkommen ausfallen. Darum möchte, wenn auch das *Linne*'sche System durch die Entdeckungen und Bereicherungen des neunzehnten Jahrhunderts an uneingeschränkter Brauchbarkeit verlohren haben sollte, es leichter seyn, unter Zurathe-

desselben nichts, denn gerade wie man bey Benützung der Füſse als Eintheilungs-Grund eines Thiersystems zur Noth ein ziemlich natürliches System erhalten könnte: {Ohnfüſsler, Halbfüſsler, Vielfüſsler, Zweifüſsler, Vierfüſsler, / Würmer, Amphibien, Insekten, Vögel, Säugthiere.} ebenso muſs selbst jedes auch nur auf ganz einzelne Theile gegründetes Pflanzensystem groſse natürliche Haufen zusammenbringen, wie z. B. das *Linne*'sche die umbellatas, compositas etc. Noch vielmehr muſs dieses der Fall seyn, wenn beym System auf mehrere oder alle Haupttheile Rücksicht genommen worden ist. Zugegeben nun, daſs die genannten 4 Theile die Haupttheile der Pflanzen, alle übrigen bloſs accessorische seyen, zugegeben, daſs sich die Bildungsgesetze in diesen Hauptformen am deutlichsten ausgesprochen haben, so kann man doch nicht behaupten, daſs es nicht zur Erforschung dieser Bildungsgesetze weit wesentlicher sey, die Urformen, als Zellgeweben, Gefäſse, Drüsen etc. in Berechnung zu ziehen, und auf diese ist in dem *Oken*'sche System keine Rücksicht genommen. Zum Theil ist dieses wenigstens in dem *Juſsieu-Decandolle*'schen der Fall, in welchem wenigstens die Gefäſs-Pflanzen mit den Cotyledonen, die Zellgeweb-Pflanzen mit den Acotyledonen zusammen fallen. — Erst wenn wir eine vollständige vergleichende Anatomie der Pflanzen besitzen werden, werden auch unsre natürlichen Pflanzen-Systeme vollkommner werden. Indessen bleiben solche Versuche sehr schätzbar, denn die Mannigfaltigkeit derselben wird uns am Ende den wahren Bildungs-Gesetzen und somit unbestreitbar richtigen Systemen selbst näher bringen.

ratheziehnng der Charaktere der allgemeinen Bildungsformen, deren etwa 25—30 schon für den gemeinen Verstand leicht unterscheidbare, sich würden aufstellen lassen, demselben Haltbarkeit und allgemeine Brauchbarkeit zu erhalten, als mit bloſser Anwendung der bisher bekannten natürlichen Systeme ein zur Untersuchung practisch brauchbares Pflanzensystem durchzuführen.

Einen weitern Versuch einer neuen Bearbeitung der Pflanzenspecies hat *Trattinik* *) angekündigt. In der Ueberzeugung, daſs ein solches Unternehmen nicht von einem Einzelnen ausgeführt werden könne, fordert er alle Botaniker der Welt auf: ihre Arbeiten, Entdeckungen und Bemerkungen über Botanik ihm einzusenden, um von denselben Gebrauch machen zu können. Um dem Werke eine nicht sobald alternde Brauchbarkeit und eine ewige Verjüngung zu sichern, soll jede Gattung monographisch behandelt und jeder Species ein eignes Blatt gewidmet werden, durch welche Einrichtung es leicht werde, die neuern Beobachtungen und Verbesserungen nachzutragen und einzuschalten, ohne daſs das ganze Werk erneuert werden müsse. Dieser Plan könnte auf den ersten Anblick sehr einladend und folgereich scheinen. Es mögen aber folgende Schwierigkeiten der Ausführung entgegen gewesen seyn: 1) Es ist nicht zu erwarten, daſs die Botaniker ihre Arbeiten und Entdeckungen dem Urtheil eines Einzelnen werden unterwerfen und die Art der Bekanntmachung von seiner Willkühr werden abhängig machen wollen. 2) Durch diese vereinzelte Bearbeitung müſste das Werk in seinem Innern

*) S. Salzburger medic. chir. Zeit. 1817. Nro. 62.

nern höchst verschiedenartig und ungleich gehaltvoll ausfallen und würde sich vor einer andern Compilation wenig auszeichnen, wenn nicht dem Redacteur zugleich alle Pflanzen in getrockneten Exemplaren zugeschickt würden. 3) Der Umfang des Werkes müfste sehr grofs werden, und es wäre mit höchster Wahrscheinlichkeit vorauszusehen, dafs es unvollendet bleiben werde, indem es von dem zu kurzen Leben eines Einzelnen abhienge. Jeder Band soll 2—300 Species enthalten; nun aber sind etwa 35,000 Phaenerogamen entdeckt, es würde also das Werk ohne die Cryptogamen 140—150 Bände stark werden.

Einen ähnlichen Vorschlag jedoch nur in Beziehung auf Abbildungen von Pflanzen hat schon früher *Poiret* *) gemacht. Statt aller Pracht- und überhaupt statt aller einzelnen Kupfer-Werke über Botanik solle man nemlich allen einzelnen Abbildungen von Pflanzen eine solche Einrichtung geben, dafs sie gesammelt ein allgemeines botanisches Kupferwerk darstellen, nach folgenden Grundsätzen: 1) Alle Botaniker kommen darin überein, von nun an alle ihre botanischen Zeichnungen in einem und ebendemselben Format und in einem einfachen aber deutlichen Stiche darstellen zu lassen. 2) Jede Pflanze erhält ein einzelnes Blatt oder es werden wenigstens, wenn die Rücksicht auf Ersparnifs es räthlich macht, nur ganz verwandte Arten, welche in jedem System neben einander zu stehen kommen, auf ein Blatt abgedruckt, jede mit besonderm Ramen, damit sie noch getrennt werden können. 3) Jede Platte oder jede Pflanze erhält ebenfalls auf einem einzel-

*) Encyclopaedie méthodique Botanique. Suplement. Tom. 1. p. VIII. &c.

zelnen Blatte eine vollständige Beschreibung und wird auch einzeln verkauft: — *Poiret* macht sodann mehrere durchdachte Vorschläge, wie der Unternehmer dieses Werks zugleich für die darauf verwandte Kosten gesichert seyn würde; es müfste nehmlich so ausgeführt werden, dafs durch den Verkauf der einzelnen Blätter für die verschiedenen Bedürfnisse des Publikum zumal gesorgt wäre, z. B. dafs der Arzt, Apotheker, Landwirth, Forstmann etc. das für ihn Interessante auswählen könnte, ebenso würden sich Floren einzelner Gegenden darstellen lafsen, die Erläuterungen der verschiedenen Systeme etc. so dafs das Werk in so viele einzelne Theile getrennt werden könnte, als man nur immer verlangt; und diese Einrichtung hätte wieder den Vortheil, dafs das Werk nie veralten könnte, indem es durch das beständige Nachliefern neuer Blätter und etwaige Austauschung solcher, in welche sich Unrichtigkeiten eingeschlichen haben, ewig ergänzt und vollständig erhalten werden könnte. Die weitern Vortheile, welche eine solche Uebereinkunft für die Wissenschaft haben würde, springen in die Augen, namentlich würde dadurch den Reisenden und allen welche neue Entdeckungen bekannt zu machen haben, ein Mittel dargeboten, wodurch ihre Werke, wenn sie nach diesem Plan ausgeführt sind; nicht nur einzelne Werke oder Floren darstellen, sondern sogleich als Supplemente des allgemeinen botanischen Werkes erscheinen. Eine schon bekannte Pflanze würde nicht so leicht zum zweiten- und dritten-mal als neu dargestellt werden. Es würden auch minder begüterte in den Stand gesetzt sich ohne zu bedeutende Kosten nach und nach eine vollständige Sammlung von Abbildungen aller bekannten Pflanzen anzuschaffen und über-

überhaupt müfste die Wissenschaft an Sicherheit und schnellem Zuwachs gewinnen.

Auch dieser Vorschlag ist bisher Vorschlag geblieben und mufste es unter den jetzigen Verhältnissen der Botaniker gegen einander bleiben. Es giebt nur *ein* Mittel Vorschläge dieser Art ins Leben zu führen, nur *ein* Mittel endlich einmal ein vollständiges sichres Pflanzen-System zu erhalten, nur *ein* Mittel den Verwirrungen in der Kenntnifs des Pflanzenreichs welche von Tag zu Tag gröfser und zu einer kaum mehr zu tragenden Last werden, ein Ziel zu setzen, nemlich: *Eine Verbindung aller Botaniker der Welt, und mit dieser die Errichtung eines botanischen Tribunals.* Der Zweck dieser Verbindung wäre: Beförderung der Wissenschaft überhaupt, zunächst aber Zurückführung derselben auf Einfachheit, Bestimmtheit und Uebereinstimmung in der botanischen Kunstsprache überhaupt und in den Benennungen und Beschreibungen der Pflanzen nach Genus und Species insbesondere. Die Grundzüge für die Organisation und die Art der Wirksamkeit dieses botanischen Bundes würden etwa folgende seyn:

1) Der Bund bedarf keines bestimmten Sitzes, er besteht aus den einzelnen bereits bestehenden botanischen Gesellschaften und den einzelnen Botanikern selbst, welche sich in nähere Verbindung setzen und in fortdaurender Communication miteinander bleiben. Doch dürfte von den einzelnen Gesellschaften diejenige für die Centralstelle anerkannt werden, welche — vielleicht unterstützt durch Theilnahme des Staates, das meiste zur Beförderung des Zwecks des Bundes beyträgt.

Man

Man hat auf öffentliche Kosten mit grofsem Aufwande Akademien gestiftet, botanische Reisen unternehmen lassen, Gärten angelegt, Prachtwerke drucken lassen und auf andre Art die Wissenschaft befördert, man wende zu diesem ohne Zweifel nicht minder wichtigen Zwecke entsprechende Summen auf, und die Hauptschwierigkeit der Ausführung verschwindet. Ja es bedarf wohl nicht einmal solcher besondern Unterstützungen, indem die bereits bestehenden Gesellschaften wenigstens so viele Mittel besitzen, um die nöthigen Verbindungen untereinander anknüpfen zu können. Sind nur erst einige Gesellschaften im engern Verbande, so müssen sich die übrigen so wie die Einzelnen bald anschliefsen.

2) Durch den Bund wird ein allgemeines Normal-Herbarium gesammelt. Wenn einst dem Einzigen *Linne* zum Behufe der Bearbeitung seiner Pflanzenspecies aus allen Enden der Erde Pflanzen zugesandt wurden, wenn also damals gleichsam stillschweigend ein solcher Bund bestanden hat, dessen Präsident *Linne* war, sollten wohl die Botaniker unsers Zeitalters weniger bereitwillig seyn durch Mittheilung ihrer Entdeckungen an den botanischen Bund derselben wahren Werth zu beurkunden und damit die Wissenschaft auf die sicherste und nützlichste Art zu befördern? Was die bereits vorhandenen grofsen einzelnen Sammlungen betrifft, so würden sie wohl von ihren Besitzern unter gewissen Bedingungen an den Bund wenigstens zu wissenschaftlicher Benützung übergeben werden. Sollte dieses bey einigen nicht gelingen, so sind sie als todte, nicht vorhandene Schätze zu betrachten, dieses um so mehr, da durch die allgemeine Theilnahme bald alles, was sie ent-

hal-

halten, in die grofse Sammlung des Bundes kommen wird. — So viel es nur immer möglich wäre, würden ähnliche mit dem Normal-Herbarium übereinstimmende Sammlungen mit hinlänglich beglaubigten Exemplaren in jeder botanischen Gesellschaft niedergelegt.

3) Gegründet auf dieses Herbarium besorgt der Bund gemeinschaftlich die Ausgabe eines Systema Vegetabilium nach einem gemeinschaftlich entworfenen Plane. Um diese Arbeit zu befördern könnten einzelne Theile von einzelnen Gesellschaften bearbeitet werden, mit der Vorsicht, dafs sie sich gegenseitig ihre Arbeiten revidirten. Die Beschreibungen der einzelnen Pflanzen müfsten mit der grösten Genauigkeit gegründet auf neue Untersuchung sowohl der generischen als speciellen Charactere, aber auch mit *Linne*'scher Präcision ausgearbeitet seyn, so dafs sie für immer als gültig bestehen können. Die Synonyme mit Ausnahme derjenigen, des ersten Entdeckers, könnten hier vielleicht gänzlich übergangen und die Anführung derselben einer eigenen Arbeit vorbehalten werden. Dagegen würde mit diesem Systema Vegetabilium zugleich nach *Poirets* oben angeführten Grundsätzen eine vollständige Sammlung von Abbildungen aller beschriebenen Pflanzen veranstaltet, und diese Abbildungen im Systema citirt.

4) In dieses nur auf unmittelbare Beobachtung gegründete Systema Vegetabilium würde durchaus keine zweifelhafte Pflanze aufgenommen werden. Der Nachtheil eine nur halb gekannte Pflanze gar nicht als solche aufzuführen, ist ohne Zweifel geringer, als der Vortheil grofs ist, dafs nur *rite cognitae* be-

bekannt gemacht werden. Bey der Organisation des Bundes mufs ohnehin was heute noch zweifelhaft ist, gar bald vollständig aufgeklärt werden können. Es würde daher auch auf kein neueres Werk mehr Rücksicht genommen werden, welches der Verfasser nicht vor der Herausgabe der Prüfung des botanischen Bundes unterworfen hat. Von jeder für neu ausgegebener Pflanze hätte der Entdecker einige gut getrocknete vollkommne Exemplare dem Bunde wenigstens zur Einsicht einzuschicken. Ehe dieses geschehen, würde die Pflanze nicht als rite cognita anerkannt, und sie würde ohne alle Rücksicht auf eine solche Priorität der Entdeckung nach demjenigen benannt werden, welcher die Gesellschaft zuerst in den Stand gesetzt hat, über dieselbe zu urtheilen, und sie in das System einzutragen. Diejenigen Schriftsteller, welche ihre Arbeiten der Gesellschaft gänzlich zur Benutzung für das Systema Vegetabilium überlassen, würden auch nach billigen Verhältnissen honorirt werden. Eine solche Original-Ausgabe des Systema Vegetabilium würde ihren Werth, wenn nicht für ewige Zeit, doch für mehrere Jahrhunderte erhalten, und es bedürfte bey zunehmenden Beobachtungen und Entdeckungen keiner Umarbeitung, sondern blos der Ergänzung durch Nachträge, und wenn dieser im Lauf der Zeiten zu viele werden sollten, so würde eine synoptische Uebersicht die Bequemlichkeit des Gebrauchs wieder herstellen. Ein solches Werk müfste sogar dem darauf verwendeten Capital reiche Zinsen tragen, besonders wenn, wie nicht zu zweifeln, dem Nachdrucke, der Pest der gediegenen Litteratur, sein Gift-Zahn genommen werden wird.

5) Vor-

5) Vorzüglich würde die Wirksamkeit des Bundes durch die Herausgabe einer allgemeinen botanischen Zeitschrift befördert werden, durch welche neue Entdeckungen schnell verbreitet, Zweifel zur Sprache gebracht und die Materialien zu den Nachträgen zu dem Systema Vegetabilium geliefert werden könnten.

Eine nähere Entwicklung der Organisation einer solchen Gesellschaft würde hier zu weit führen; sie könnte den ersten würdigsten Berathungs-Gegenstand des von dem Herrn Grafen *von Sternberg* vorgeschlagenen botanischen Congresses ausmachen. Ohne Zweifel dürften bey näherer Beleuchtung die Einwürfe, welche gegen die ganze Idee sowohl in Hinsicht des Oekonomischen, als einer gewissen Beschränkung der Freyheit der Untersuchungen erhoben werden könnten, nicht nur verschwinden, sondern die Nothwendigkeit eines solchen Bundes würde nur noch heller ins Licht gesetzt werden. Auch ist der Gedanke selbst nur als untergeordneter neu, wollten ja *Klopstock* eine allgemeine Gelehrten-Republick, *Ploucquet* ein allgemeines medicinisches Tribunal errichtet wissen. Sollte er aber am Ende auch als unausführbar erscheinen, so wäre doch soviel gewonnen, dafs man in Zukunft die der Natur der Sache nach nicht zu beseitigenden Mängel unsrer Wissenschaft mit der Ueberzeugung trüge: dafs es anders nicht seyn könne! Uebrigens:

De impossibilitate ita statuo: ea omnia possibilia et praestabilia censenda, quae ab aliquibus perfici possunt, licet non a quibusvis; et quae a multis conjunctim, licet non ab uno; et

et quae in successu saeculorum, licet non eodem aevo; et denique quae publica cura et sumtu, licet non opibus et industria singulorum. *Baco*.

Esslingen im Jun. 1819.

Dr. Steudel.

II.

Bemerkungen über einige seltnere Pflanzen des k. botanischen Gartens zu München.

Von dem Herrn Director Ritter von Schrank.

Der hiesige botanische Garten sezt mich in den Stand, von Zeit zu Zeit eine Anzahl entweder noch gar nicht beschriebener, oder doch wenig bekannter Pflanzen dem botanischen Publicum anzuzeigen; ausführlichere Beschreibungen, und wohl auch Abbildungen, sollen bey andern Gelegenheiten gegeben werden. Ich benüze zugleich die Gelegenheit, über die eine oder die andere, obgleich schon länger bekannte, Pflanze einige Bemerkungen bekannt zu machen. Ich befolge übrigens in diesem Aufsaze das *Linné'sche* System, mit dem Unterschiede, daſs ich die Pflanzen der 21ten, 22ten; 23ten, und den gröſsten Theil der Gewächse aus der 20ten Classe in die vorhergehenden Classen einschalte, und einige Gattungen aus der Classe, in welcher sie bey *Linné* stehen, in eine andere, welche mir schicklicher scheint, verseze.

Classis II. Ordo I.

Jasminum revolutum (1), foliis alternis pinnatis; foliolis subacuminatis, acutis; corollae laciniis revolutis. ♄.

Hei-

Heimat: Sie kam aus einem engländischen Garten.
Pflege: im warmen Hause.

Olea apetala (2), floribus racemosis, apetalis; foliis oppositis, lanceolatis, utrinque attenuatis. ♄

Olea apetala. *Vahl Symb. III. p.* 3.
Heimat: Neu-Seeland.
Pflege: im warmen Hause.

Anmerk. Die Benennung *ellipticum* sollte fast niemal von Blättern, oder blattähnlichen Körpern gebraucht werden, und ist gewöhnlich ganz unrichtig. Eine Ellipse ist ein mit gleichen Kräften in die Länge gezogener Kreis, ihre Abänderungen gehen vom wirklichen Kreise bis zur geraden Linie unendlich viele Mittelstufen durch, und schon darum taugt dieses Wort zur Bezeichnung einer bestimmten Blattform nicht; man fehlt aber noch weiter: wenn ein Blatt sich grundwärts verschmächtiget, so mifsbraucht man diese Benennung, um das auszudrücken, während die wahre Ellipse gegen beyde Enden (Apsiden) der gröfsern Achse ganz gleichförmig abnehmende Ordinaten hat, oder anders, ganz gleichförmig zuläuft. Ich brauche dafür nach Verschiedenheit der Umstände die Worte *obverse lanceolatum*, oder *utrinque attenuatum*, und erhalte dadurch den doppelten Vortheil, dafs ich deutlich spreche, und keine Unrichtigkeit sage.

Veronica ruthenica (3), racemo terminali, elongato, axillaribus brevioribus; corollae tubo ventricoso; lacinia suprema ovata, latiori, lateralibus subemarginatis, serratis; floralibus alternis. ♃

Vero-

Veronica ruthenica. *D. Prof. Sprengel in litt.*

Heimat: Rufsland.

Pflege: im Freyen.

Veronica orchidea (4), racemo terminali; corollae lacinia suprema erecta, reliquis patentibus, fauce villis clausa; foliis ovato-lanceolatis, inaequaliter serratis, glabriusculis. ♃

Veronica orchidea. *Cranz aust. p.* 333.

Heimat: Unter-Oestreich.

Pflege: im Freyen.

Sehr ähnlich der *V. longifolia.*

Veronica crassifolia (5), racemis terminali lateralibusque laxifloris; calycibus inaequalibus, corollae tubo subinflato: laciniis subaequalibus; foliis oppositis, rigidiusculis, serratis, glabris; caule minutissime pubescente. ♃

Veronica crassifolia. *D. Zeyher in litt.*

Heimat: Hungarn?

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Benennung soll von *Kitaibel* herrühren. — Die Trauben kurz; die Stücke der radförmigen Blume gleich; der Schlund mit Zotten geschlossen. Die Blätter sehr kurz gestielt, doppelt sägezähnig, spizig.

Veronica grossa (6), racemis terminalibus, laxiusculis; foliis oppositis, ternis, quaternisve, ex subcordata basi lanceolatis, inaequaliter serratis, calycibus inaequalibus; corollis campanulatis. ♃

Veronica grossa. *Hort. Erlang.*

Heimat: Ost-Rufsland.

Pflege: im Freyen.

Vero-

Veronica mollis (7), floribus racemosis, axillaribus: racemis alternis; caule ramosissimo, erecto, hirsuto; foliis oppositis, subcordatis, serratis, mollissime pilosis. ♃

Veronica mollis. *D. Schott in litt.*

Heimat: vielleicht Ober-Italien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Kaum eine Spanne hoch. Die Aeste gegenüber, wie die sämmtlichen Blätter, aber die Traubenstiele nur wechselseitig, indem allemal aus der gegenüberstehenden Blattachsel ein Aestchen kömmt. Die Blume klein, weiſs mit einem Purpur-Kreise. Die Trauben kurz.

Eranthemum bicolor (8), foliis ovatis, petiolatis, subcoriaceis: petiolis alatis; pedunculis axillaribus, solitariis, petiolo longioribus, subtrifloris. ♄

Eranthemum bicolor. *Schrank plant. rar. fol. et tab.* 8.

Heimat: — —

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Ich söndere die zahlreichen Justicien in drey Gattungen ab: die mit fast regelmäſsigen Blumen nenne ich *Eranthemum*, die ehemaligen *Diantheren*, welcher Name darum unschicklich ist, weil er ein blosses Synonym von *Diandra* ist, nenne ich richtiger *Diplantheren*, die übrigen bleiben *Justicien*.

Classis III. Ordo I.

Cyperus bulbosus (9), (culmo triquetro, umbella composita, radiis inaequalibus), spicis ovatis; suboctonis: spiculis confertis, subulato-patentibus; glumis muticis; involucro subtetraphyllo, umbellam excedente. ♃

Hei-

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Cyperus polycephalus (10), (culmo triquetro; umbella radiis elongatis), capitulis sphaericis; spiculis oblongis; involucri foliolis tribus longissimis, reliquis brevibus, margine carinaque aculeatis. ♃

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Wahrscheinlich einerley mit dem Surinamischen *Cyperus*, welchen *Rolander* mitgebracht, und *Vahl* für eine Spielart des *C. Luzula* gehalten hat, welchem er auch sehr ähnlich, obgleich gewiſs von demselben verschieden ist.

Mariscus paniceus (11), culmo subtereti, basi folioso; umbella composita; spiculis subseptemfloris; involucro maximo, polyphyllo. ♃

Mariscus paniceus. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Indien.

Pflege: im warmen Hause.

Ordo II.

Panicum setosum (12), racemo spicato; flosculis inermibus, setis immixtis longissimis, asperrimis; ciliis pro ligula foliorum, subtus et margine subasperorum, basi attenuatorum. ♃

? Panicum setosum. *Swarz flor. ind. occid. I. p.* 139.

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. 1. Die Blätter sind sehr langgezogen spizig, daher

daher sehr spizig, und rollen sich meistens gegen die Spize hin ein. Die Blüthchen sehr klein, kaum in Purpurfarbe ziehend.

Anm. 2. Höchst ähnlich dem *Panicum alopecurum. Fischer in litt.* = *Setaria macrostachya. Sprengel nov. prov. n.* 84; aber bei diesem sind die Borsten zwischen den Blüthen fast glatt, wenigstens dem Gesichte nach, und auch das Gefühl nimmt nur eine schwache Rauhigkeit wahr.

Anm. 3. Ich halte dieses Gras wirklich für das angeführte in *Swarz's* Flora, welches mir unvollständig beschrieben scheint.

Panicum tenuissimum (13), panicula capillari, elongata, patente, composita; flosculis adpressis, minutissimis; foliis margine asperis, culmoque ramoso glaberrimis, pro ligula denticulis brevissime ciliatis. ♃

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Panicum plicatum (14), panicula simplici; spiculis adpressis; foliis lanceolatis, acutissimis, pubescentibus, lineato-plicatis: inferioribus petiolatis. ♃

Panicum plicatum. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 19.

Heimat: Ostindien, Isle de France.

SUARDIA

Peristachyum bivalve, uniflorum: valvulis fissis, altera aristata. *Flosculus* bivalvis, calyci subaequalis. *Stigmata* plumosa.

Suardia picta (15), panicula contracta; peristachyis glabris; foliis

foliis lanceolatis, patentibus, vaginisque mollissime hirsutis; culmo ramoso. ♃

Suardia picta. *Schrank plant. rar. II. fol. et tab.* 58.

Agrostis glutinosa. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Ordo III.

Mollugo dichotoma (16), foliis stellatis, sublinearibus; pedunculis solitariis, unifloris: defloratis deflexis. ⊙

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Classis IV. Ordo I.

Scabiosa dichotoma (17), corollulis quinquefidis, subaequalibus; caule dichotomo; capitulis in dichotomia sessilibus, terminalibusque: utrisque involucratis; foliis subhispidis, pinnatifidis: supremis integerrimis. ⊙

Scabiosa dichotoma, *Ucria in Roem. Arch. I. p.* 68.

Heimat: Sicilien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Ich finde alle Blümchen standhaft fünfspaltig, wie Ucria. Willdenow's gleichnamige Pflanze muſs also eine andere seyn, uud kann füglich den von *Desfontaines* ihr gegebenen Namen behalten.

Valantia taurica (18), foliis quaternis, obovatis, subhispidis; pedunculis multifloris, folio brevioribus, bibracteatis; fructibus glabris. ♃

Valantia taurica. *Bieberst. taur. cauc. n.* 1976.

Hei-

Heimat: die Crim, und Ober-Armenien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Mir scheinen *V. taurica* und *V. chersonensis* nur Eine Art zu seyn. Zwar sagt *Willdenow*, die Früchte der Einen seyen borstig, die der andern glatt; aber hier widerspricht der Augenzeuge *Hr. v. Bieberstein.* Alles übrige ist bey beyden nicht hinlänglich ausgesprochen. In meiner Pflanze sind die Blätter auf beyden Flächen mit wegstehenden Haaren besezt, aber ausser der Mittelrippe sieht man weder sonst einen Nerven, noch Adern, so lange sie lebt; wird sie trocken, so erscheint noch zu beyden Seiten ein Nerve, welcher aber gegen den mittlern Adern abschickt, und von ihm empfängt. *V. taurica* dürfte daher wohl dieselbe Pflanze seyn mit *V. chersonensis*, aber erstere auf einem magern, leztere auf üppigem Boden gewachsen, was auch Freyherr von Bieberstein zu glauben geneigt ist.

Sanguisorba rubra (19), spicis cylindricis, nutantibus, perigoniique laciniis post anthesin magis elongatis, saturatius coloratis; bracteis margine glabris. ♃

Sanguisorba tenuifolia rubra. *Dr. F. Fischer in litt.*

Heimat: vielleicht Siberien.

Pflege: im Freyen.

Urtica caravellana (20), foliis alternis, ovatis, grosse serratis, cauleque urenti-spinulosis; pedunculis axillaribus, solitariis, petioli longitudine; floribus glomeratis. ⊙

Heimat: Brasilien (nach lebendigen Pflanzen, und dem Herbarium des Hrn. Dr. Martius).

Pflege: im warmen Hause.

Anm.

Anm. Für den ersten Anblick sehr ähnlich unserer *Urtica urens.*

Urtica scabrella (21), foliis oppositis, ovatis, longiuscule acutis, trinerviis, scabris; pedunculis axillaribus, solitariis, simplicibus. ♄

Urtica scabrella. *D. Hornemann in litt.*

Ildefonsia. *Dr. Martius in litt.*

Heimat: Calcutta, nach *Hrn. Prof. Hornemann;* Brasilien, nach Hrn. Dr. *Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Sie brennt nicht, und ist nur rauh. Die Blüthen fast stiellos auf einem Blüthenstiele, der kürzer als der Blattstiel ist.

Classis V. Ordo I.

Cynoglossum erectum (22), staminibus inclusis; totum piloso-canescens; foliis anguste lanceolatis: radicalibus petiolatis, caulinis semiamplexicaulibus, undatis. ♂

Cynoglossum erectum. *D. Schweigger in litt.*

Heimat: — —

Pflege: im Cap-Hause.

Anm. Die Pflanze ist im frischen Zustande durchaus weich anzufühlen, und wird erst im trocknen rauh. Sie ist allenthalben grau. Im Topfe wird der Stengel nicht über drey Spannen hoch, ist ganz einfach bis oben, wo er gerispet wird. Die sämmtlichen Blätter schmal lanzettförmig, vollkommen ganz: die an der Wurzel gestielt, und gegen den Blattstiel hin verschmächtiget, kaum gewellet; die am Stiele mit ihrem etwas breiten

ten Grunde halb umfassend, wechselseitig, gewellet. Die Trauben an den Enden und aus den obersten Blattachseln; die Blüthen zerstreuet, entfernet. Der Kelch fünftheilig: er wird in der Frucht gröfser. Die Blume ist fast um ihren ganzen Rand länger als der Kelch, weifslicht mit einem Blicke in Purpur, an ihrem Grunde und den Nischen veilenfärbig. Die Nüsschen allenthalben mit Stacheln besezt, welche Widerhacken haben.

Es wäre möglich, dafs die Pflanze mit *C. revolutum* der peruvianischen Flora einerley sey.

Convolvulus pentaphylloides (23), foliis digitatis, quinis; foliolis ovato-lanceolatis, acuminatis, apice subdentatis, supra glabriusculis; caule piloso; pedunculis unifloris; bracteis hirsutissimis. ☉

Convolvulus pentaphyllus, folio glabro, dentato; viticulis hirsutis. *Plum. amer. I. n.* 91. *fig.* 2.

Heimat: Brasilien. Hr. Dr. *Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Er ist vom höchstähnlichen *C. pentaphyllus*, den wir auch, und eben daher, haben, gewifs verschieden. Er ist in Hinsicht aller seiner Theile kleiner, und die Blüthenstiele sind nur einblüthig; gleichwohl erhielten beyde einerley Pflege.

Ipomoea hirsuta (24), volubilis; foliis hispidis, cordatis, trilobis: lobis acuminatis; pedunculis solitariis; unifloris; calycibus hirsutis: laciniis anguste lanceolatis. ☉

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blume grofs, weifs: der Rand blassblau. —

Aehn-

Aehnlich dem *Convolvulus tomentosus*, aber 1) eine *Ipomoea*; 2) der Kelch anders; 3) die Blattlappen zugespizt.

Ipomoea lilacina (25), volubilis; foliis cordatis, trilobis: lobis acuminatis: intermedio ovato, lateralibus semicordatis, subdentatis; pedunculis unifloris, petiolo brevioribus; caule paleaceo. ⊙

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blume grofs, lilacfarbig und ohne Zähne an den Mundwinkeln; sehr ähnlich *Jacquin's Ipomoea* carnea.

Ipomoea heterophylla (26), volubilis; foliis quinatis, glabriusculis: foliolis dentatis integerrimisve, oblongo-obovatis lanceolatisve; calycibus hirsutis. ⊙

Heimat: Brasilien. Hr. Dr. *Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blume weifs.

Campanula marsupiflora (27), pubescens; foliis caulinis anguste lanceolatis, integerrimis, radicalibus cordatis lanceolatisve, serratis; corollis pendulis, inflato-campanulatis; stylo basi in cylindrum tomentosum immerso. ♃

Campanula marsupiflora. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Dawurien.

Pflege: im Freyen.

Campanula obliquifolia (28), florum racemo elongato, composito; calycum laciniis margine reflexis, glanduloso dentatis; foliis radicalibus petiolatis, suboblique cordatis, cauli-

caulinis sessilibus: omnibus crispulis, inaequaliter serratis. ♃

Campanula obliquifolia. *Tenore append. I. ad Cat. hort. neap.* 55.

Heimat: Die Berge bey Magella im Königreiche Neapel.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blumen klein, fast veilenfärbig. Die Kapsel fünffächerig.

Campanula cephalotes (29), hispida; floribus sessilibus, axillaribus, subsenis; capitulo terminali amplo; foliis elongatis, petiolatis, biserratis, margine undulatis: radicalibus cordatis. ♃

Campanula cephalotes. *D. F. Fischer in litt.*

Campanula speciosa. *Horn?*

Heimat: Dawurien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blattstiele der Stengelblätter geflügelt hohlkehlig.

Campanula Lychnitis (30), foliis subcordatis, elongatis, inaequaliter serratis, margine hispido; caule subtomentoso, paniculato; corollae laciniis ciliatis; capsulis trilocularibus. ♃

Heimat: die Ukraine.

Pflege: im Freyen.

Anm. Ich glaube drey Spielarten zu haben:

I. Die Blumen einen Querdaumen lang; die Blätter oben kahl, unten an den gröfsern Adern behaart.

Ich erhielt die Saamen unter dem Namen *Campanula micrantha. Besser.*

II. Die

II. Die Blumen $1\frac{1}{4}$ Querdaumen lang; die Blätter, wie bey der vorigen, aber rauher, unten an allen Adern sehr reichlich behaart, auch oben nicht kahl.

Ich erhielt die Saamen vom Hrn. Prof. *Ledebour* unter dem Namen *Campanula Lychnitis.*

III. Die Blumen $1\frac{1}{2}$ Querdaumen lang; die Blätter wie bey der vorhergehenden.

Auch diese erhielt ich unter dem Namen *Campanula micrantha. Besser.*

Bei allen ist der Stengel kantig, steif, aufrecht, gerispet. Die untersten Blätter vollkommen herzförmig, etwas in die Länge gezogen; die nächsten eyförmig lanzettähnlich, kurz gestielt: der Stiel geflügelt, die übrigen stiellos. Die Blüthen hangend. Die Fransen der Blume stehen in einer Fläche, welche in Bezug auf die Blumenstücke lothrecht ist.

Campanula *suaveolens* (31), foliis glabriusculis, petiolatis, duplicato-serratis: radicalibus suborbiculatis, caulinis lanceolatis, utrinque attenuatis; floribus paniculatis, pendulis; calycibus fructescentibus auctis, inflatis. ♃

Campanula suaveolens. *Willd. enum. supp.* der blosse Name.

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Kelchstücke kurz, eyförmig, spizig, gezähnt wegstehend. Die Blumen den Blumen der *C. patula* ähnlich, aber etwas blässer, und ziemlich weit über den Kelch hinauf weifs. Der Fruchtkelch sehr aufgetrieben,

ben, und sehr vergrössert. — Sie mufs zunächst bey *C. patula* stehen.

MARIANTHEMUM

Calyx decemfidus: laciniis alternis reflexis. *Reliqua* Campanulae.

Marianthemum pannonicum (32), foliis semiamplexicaulibus, spathulatis, plicatis, subdentatis, scabriusculis; corollis oblongis, pendulis.

Campanula pannonica. *D. Bernhardi in litt.*

Heimat: Hungarn.

Pflege: im Freyen.

Phyteuma stylosum (33), floribus in spica elongata sparsis, remotis; foliis radicalibus lanceolatis, subrepando-denticulatis, in petiolum longissime attenuatis. ♃

Phyteuma stylosum. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 49.

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Samolus littoralis (34), caule ramoso; foliis anguste lanceolatis, utrinque attenuatis; pedunculis solitariis ex axillis summorum foliorum; squamis corollae subulatis, reflexis. ♃

Heimat: — —

Pflege: im Cap-Hause.

Anm. An der Blüthe dieser Art kann man deutlich wahrnehmen, dafs die Schuppen an der Blume eigentlich beutellose Staubgefäfse seyen.

Mirabilis uniflora (35), caule geniculato, dichotomo; foliis

foliis cordatis, basi inaequalibus, glaberrimis; floribus solitariis; corollae tubo limbum multoties superante. ♃

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im wärmen Hause.

Verbascum formosum (36), foliis rugosis, grosse inaequaliter crenatis, utraque pagina stellato-pilosis: infimis petiolatis, oblongo-ovatis, reliquis cordatis, amplexicaulibus; staminibus tribus barbatis, conniventibus, duobus longioribus styloque declinatis. ♃

Verbascum formosum, *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 22.

Heimat: — —

Pflege: im kalten Hause.

Physalis arenaria (37), simpliciuscula; foliis ovatis, repandis, dentatis, glabriusculis: venis principalibus brevissime pubescentibus. ☉

Heimat: Brasilien, auf Sandgrund.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Mit *Ph. pruinosa* verwandt. Die Blume gelb, und die Makeln am Grunde rostfärbig.

Solanum subviscidum (38), spinosum, subviscidum, caule fruticoso; foliis pinnatifidis: laciniis oblongis, dentatis; pedunculis oppositifoliis, multifloris; corollae laciniis obtusis. ♄

Heimat: Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. 1. Sehr ähnlich dem *S. decurrens*, und schwer zu unterscheiden, aber gewifs verschieden.

Anm. 2. Der Ausdruck *aculeatum*, dessen man sich gewöhn-

gewöhnlich bey einer ganzen Arten-Familie dieser Gattung bedient, ist fehlerhaft: kein *Solanum* hat Dorne, aber viele haben Stacheln.

Solanum fontanesianum (39), caule herbaceo, hispidissimo; foliis bipinnatifidis, subtomentosis, subspinosis: lobis rotundatis; bacca calyce spinoso, hispido tecta, ejusque laciniis inermibus coronata. ☉

Solanum fontanesianum. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 18.

Heimat: vielleicht Nord-Afrika.

Pflege: im warmen Hause.

Achyranthes incana (40), foliis alternis, subpetiolatis, longis, acutis, deorsum attenuatis, integerrimis, tenui tomento ex lana stellata incanis; spicis oblongis. ♃

Achyranthes incana. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: vielleicht Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Ordo V.

POTAMOPHILA

(Pentandria Pentagynia). *Flores* incompleti. *Perigonium* liberum, subcorollinum, pentapetalum. *Stamina* ex receptaculo fructificationis. *Fructus* Nucula membranacea, monosperma.

Potamophila parviflora (41), foliis geminis, oblongo-ovatis, utrinque acuminatis, superioribus alternis. ☉

Potamophila parviflora. *Schrank plant rar. II.*

Heimat: Brasilien, in der Nachbarschaft von Bahia, an Flüssen an schattigen Pläzen. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Clas-

Classis VI. Ordo I.

Lilium *spectabile* (42), caule unifloro: flore erecto, apice petalorumque exteriorum dorso sublanatis; foliis alternis, angusto-lanceolatis, nervosis. ♃

Lilium spectabile. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Dawurien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blüthe fast genau, wie die der Feuer-Lilge, aber inwendig nicht von Puncten rauh, sondern die schwarzrothen Puncte sind nur angemalt.

Allium glaucum (43), foliis caulinis linearibus, elongatis, basi canaliculatis; umbella capsulifera, spatham bivalvem excedente; staminibus simplicibus, perigonium aequantibus. ♃

Allium glaucum. *Hort. goetting.*

Heimat: — —

Pflege: im kalten Hause.

Allium saxatile (44), umbella capsulifera, capituliformi; foliis subtereti-setaceis; caule tereti, sola basi folioso; perigonii laciniis oblongo-ovatis, acuminatis, quam stamina filiformia brevioribus. ♃

Allium saxatile. *Bieberstein taur. caucas. n.* 654.

Heimat: die Voralpen des Caucasus.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blüthenumhüllung ist rosenroth mit einem Blicke in Purpur. Vor der Blüthe ist diese Art schwer von *A. setaceum* zu unterscheiden. — Sie steht übrigens lediglich wegen der folgenden Pflanze da.

Alli-

Allium rupestre (45), umbella capsulifera, capitaliformi; foliis tereti-setaceis; caule tereti, sola basi folioso; perigonii laciniis oblongis, mucronatis, quam stamina filiformia brevioribus. ♃

Allium rupestre. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: vielleicht die Crimm.

Pflege: im kalten Hause.

Anm. 1. Die Blüthenumhüllung weifs, ihre sämmtlichen Stücke mit einem grünen Rückennerven, am Oberende stumpf mit einem zurück gebogenen Weichstachel.

Anm. 2. Ich vermuthe, dafs diefs *Bieberstein's* crimmische Spielart seines *A. saxatile* sey; aber die Pflanze, welche durch die Cultur noch nicht ausarten konnte, und bey der Aussaat beständig bleibt, kann keine Spielart seyn, so gering auch die Unterschiede seyn mögen.

Allium altaicum (46), foliis caulinis, cauleque bulbifero fistulosis, sensim attenuatis; umbella globosa; staminibus simplicibus. ♃

Allium altaicum. *Pallas it. II. app. n.* 108. *Tab. R.*

Heimat: auf dem altaischen Gebirge in Siberien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Ganz gewifs von *A. fistulosum* verschieden, indem weder Stengel noch Blätter bauchig sind, und ersterer so wenig ein Schaft ist, dafs er nicht nur mit Blättern (am Grunde) bekleidet, sondern sogar ästig ist.

Allium albidum (47), scapo umbellifero capsulifero, ante anthesin nutante; foliis facie superiore canaliculatis, inferiore convexis; staminibus subulatis: alternis ex basi lanceolata. ♃

Allium

Allium albidum. *D. F. Fischer in litt.*
Heimat: an der Wolga, und am Caucasus.
Pflege: im Freyen.

Allium liliiflorum (48), scapo aphyllo, tereti, glabro; foliis planis, basi canaliculatis, scapum excedentibus; umbella pauciflora, capsulifera; spatha univalvi, pedicellis breviore: ♃
Allium liliiflorum. *Zeyher Verzeich.* 1818. *p.* 11.
Heimat: — —
Pflege: im kalten Hause.

Classis VIII. Ordo III.

Acalypha Pastoris (49), spica terminali axillaribusque, basi femineis: flosculis femineis subsessilibus, masculis pedicellatis; calyce tetraphyllo; caulibus procumbentibus, subsimplicibus; foliis subpetiolatis, ovatis, crenatis, utrinque pubescentibus.
Acalypha Pastoris. *Zea (Thouin in litt.)*
Heimat: — —
Pflege: im Cap-Hause.
Anm. Die untern Aehren kürzer, als die an der Spize, und die untersten sehr kurz, bloſs weiblich.

Classis X. Ordo I.

Acacia alata (50), foliis simplicibus cum ramo in eodem plano sitis, decurrentibus, uninerviis, apice utrinque ad basin spinosis, margine interno dente unico, glandulifero.
Acacia alata. *Aiton (jun.) kew. V. p.* 464. *n.* 20.

Hei-

Heimat: Neu-Holland.
Pflege: im Cap-Hause.

Anm. Auf den ersten Anblick glaubt man einen *Phyllanthus* zu sehen: denn der Strauch scheint gefiederte Blätter zu haben, wovon die Blättchen an der Spule herablaufen, und sie geflügelt machen; aber diese Blätter sind Aeste, die Blättchen Zweige, und ihre Einschnitt-Stücke sind erst die wahren Blätter, deren Fläche mit der Fläche der geflügelten Aeste *Eine* ist; kürzer: die Blätter liegen mit dem Aste in Einer Fläche.

Cassia *obliquifolia* (51), foliolis trijugis, ovatis, acuminatis, mucronatis, tenuissime ciliatis, basi obliquis; glandula in basi petioli; staminibus tribus supremis cassis. ⊙
Heimat: Brasilien.
Pflege: im warmen Hause.

Cassia *geminiflora* (52), foliolis subquadrifloris, oblongo-ovatis; glandula ad basin petioli; pedunculis axillaribus, subbifloris. ♄

Cassia geminiflora. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 26.

Heimat: — —
Pflege: im warmen Hause.

Cassia *stricta* (53), caule erecto; foliolis decem parium, oblongis, utrinque rotundatis; petioli glandula subsessili; floribus alternis, solitariis geminisve, spatio supra axillam ortis. ⊙

Cassia stricta. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 34.

Cassia suffruticosa erecta, foliolis linearibus, plurimis, pinnatis, floribus singularibus vel geminis. *Brown. jam.* 223.

Hei-

Heimat: Jamaica.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Das Brownische Synonym gehört hieher, nicht zu *C. Chamaecrista*, deren verbesserten Charakter ich anführe.

Cassia *Chamaecrista* (54), caule procumbente; foliolis decem parium, linearibus, apice rotundatis; petiolo communi glandula substipitata; floribus alternis, solitariis, spatio supra axillam distantibus; stipulis acutissimis. ⊙

Cassia Chamaecrista. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 33. = *Willd. spec. II. p.* 528. *n.* 52.

Heimat: die Antillen.

Pflege: im warmen Hause.

Ordo II.

Gypsophila *Steveni* (55), foliis lineari-lanceolatis, carinatis, caesiis; caule diffuso; panicula dichotoma; petalis dilatato-linearibus, obtusis, integris. ♃

Gypsophila Steveni. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 32.

Heimat: wahrscheinlich Siberien.

Pflege: im Freyen.

Dianthus *nitidus* (56), floribus sparsis; squamis calycinis quaternis, ovato-lanceolatis, brevibus; petalis oblongis, ad unguem barbatis, apice inordinate dentatis; foliis sublinearibus, apice hispidis. ♃

Dianthus nitidus. *Hort. Pesth.*

Heimat: vielleicht Hungarn.

Pflege: im Freyen.

ianthus *tartaricus* (57), floribus sparsis; petalis crenatis:

tis: ungue interne bicarinato: carinis inferne in planum unicum abeuntibus; foliis carnosulis, margine brevissime cartilagineis. ♃

Heimat: die Tatarey.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Staubgefäſse sehr kurz, kaum $\frac{1}{3}$ des Blumenblatt-Nagels lang, aber die Griffel von der Länge dieses Nagels; gleichwohl hängen weder die Blüthen über, noch krümmen sich die Narben bis an die Beutel hinab, weſswegen auch die Befruchtung nur mit Hilfe der Insecten geschehen kann. — Die Anzahl der Kelchschuppen ist veränderlich, 2, 4, 6; so hat auch *Dianthus caesius* bald 2, bald 4; eigentlich sind sie in dieser Gattung nur die obersten Blätter, aber eingekürzt; wie nun der Stengel oder Ast durch Umstände zu einem stärkern Trieb veranlasset wird, so rückt er bald mehr, bald weniger über diese obersten Blätter hinaus. — Die Stengel aufstehend, sich verholzend.

Gelegentlich füge ich einige Bemerkungen bey, über Arten, welche mir aus dem Schreber'schen Herbarium bekannt geworden sind.

Dianthus ferrugineus (58), floribus capitato-aggregatis; involucro polyphyllo: foliolis lato-ovatis, cuspidatis, capitulo longioribus; squamis calycinis ovatis, mucronatis, calyce brevioribus. ♃

Heimat: Siberien.

Anm. *Schreber* erhielt diese Pflanze von *Pallas* mit dem Namen *D. prolifer*, schrieb aber selbst den Namen *D. ferrugineus* hinzu. Ich finde sie nicht ganz auf die *Linné-*

Linnéische Beschreibung. welche *Willdenow* wiederholt hat, passend. Der *Stengel* ist aufrecht, einfach, und trägt an der Spize ein Häuptchen. Die *Blätter* linienförmig, spizig, zwar dreynervig, aber die Seitennerven sind verwischt. Die Blättchen des *Umschlages*, deren ich sechs sehe, sind breit eyförmig, und in eine etwas lange Pfriemenspize zugespizt, dafs sie daher fast länger werden, als das ganze Häuptchen ist. Die *Kelchschuppen* sind kürzer als der Kelch, eyförmig, zugespizt. Die *Blumenblätter* sehe ich wohl gezähnt, aber nicht ausgerandet, wie sie Linné angiebt; auch Barrelier zeichnet bey seiner Pflanze, welche er auf dem Berge Morono in Abruzzo fand, wohl Zähne, aber keine Einkerbung in zween Lappen.

Dianthus Caryophyllus imbricatus (59), flore pleno, ex solis squamis calycinis longissime imbricato. *Lin. hort. cliff. p.* 164. β.

Anm. Linné's Ansicht war bey dieser Pflanze durchaus unrichtig. Die Blüthe ist nicht gefüllt, vielmehr verkrüppelt; und nicht die Blüthe ist aus unzähligen Kelchschuppen zusammengesezt, sondern der Ast löst sich in unzählige, dachziegelförmig über einander liegende Blätter auf, welche sich bey ihrer Menge nothwendig einkürzen, und die Gestalt der Kelchschuppen annehmen, die bey der ganzen Gattung, wie ich schon gesagt habe, nichts anders als eingekürzte Stengelblätter sind. Im Schreber'schen Herbarium ist ausser der gemeinen Bildung dieser Mifsgestaltung noch ein anderer Ast vorhanden, welcher eben so schuppig ist, und sich oben dreyfingerig

in

in eben so schuppige Aestchen vertheilt. — Veranlassung zu dieser Mifsbildung gab wohl ein Insect, und ich glaube, dafs es in der Gattung *Chermes* oder *Acanthia* zu suchen sey.

Dianthus virgineus (60), floribus solitariis; caulibus paucifloris; squamis calycinis quinis, brevibus, orbiculato-concavis cum acumine; petalis crenatis; foliis margine carinaque asperis. ♃

Dianthus virgineus. *Willd. spec. II. p.* 680. *n.* 23.

Anm. Von dieser Pflanze giebt es in den Herbarien zwo Spielarten:

α. *D. v. ferus*, caule subunifloro, simplicissimo; foliis lineari-triquetris.

Caryophyllus sylvestris I. *Clus. hist. p.* 282.

Armerius flos tertius. *Dodon pempt. p.* 176. die Abbildung des *Clusius*.

β. *D. v. hortensis*, caule submultifloro; foliis lieneari-bus, acutis, planiusculis.

Caryophyllus sylvestris repens multiflorus. *C. Bauh. pin. p.* 209.

Wohnort: auf den höchsten Alpen des südlichen Europa, eine Felsenpflanze, und auf diesem Standorte standhaft einblüthig; in die Gärten übertragen wird sie zwey- bis drey-blüthig, behält aber ihre Form und die Form ihrer Blüthen standhaft bey,

Die Blätter am Grunde rasenbildend, in der Gartenpflanze etwas breiter, doch linienförmig, spizig. Sie kömmt zuweilen mit vier Kelchschuppen vor, aber dann sind die untern offenbar nur oberste Stengelblätter, welche

che in einigen Stücken, die schwächern Trieb hatten, dem Kelche näher blieben, und so wirklichen Kelchschuppen ähnlich werden.

Ordo III.

Cucubalus angustifolius (61), calycibus subcylindricis, opacis; foliis carnosulis: inferioribus spathulatis, acutis, superioribus lanceolatis, utrinque attenuatis. ⊙

Cucubalus angustifolius. *D. Teneo in litt.*

Heimat: Sicilien.

Pflege: im Cap-Hause.

Silene micropetala (62), (dichotoma), calycibus obovatis, striatis, pubescentibus; foliis lanceolatis cauleque dichotomo hispidulis; petalis linearibus, lamina bipartita; parapetalis indivisis. ⊙

Silene micropetala. *D. Römer in litt. — Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 39.

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Silene gypsophiloides (63), floribus paniculatis: panicula contracta; petalis subcuneatis, profunde emarginatis; calycibus decemstriatis; foliis anguste lanceolatis, cauleque dense pubescentibus. ⊙

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blume milchrahmfarben; die Kelche fast walzenförmig, fast häutig, zehstreifig.

Hier mögen abermal einige Bemerkungen über getrock-

trocknete Pflanzen aus dem Schreber'schen Herbarium Plaz finden.

Silene macrostemon (64), floribus lateralibus, subsessilibus, hirsuta; staminibus florem longe excedentibus; foliis oblongo-ovatis.

Lychnis galatica, maritima, supina, capitulis lychnidis coronariae. *Tourn. coroll.* 24.

Heimat: Galatien.

Silene sicula (65), (floribus terminalibus) hirsutula; floribus subquaternis; calyce longo, cylindrico, glutinoso-hirsuto; petalis bifidis; foliis oblongo-ovatis, in longum petiolum attenuatis, leviter acuminatis.

Heimat: Sicilien, woher sie *Cyrillo* geschickt hat.

Silene maritima (66), caulibus prostratis; petalorum laminis bipartitis, crenulatis; calycibus reticulato-venosis, fructiferis inflatis. ♃

Silene maritima. *Willd. spec. II. p.* 700. *n.* 29. — *Smith brit. p.* 468.

Silene uniflora. *Roth catal. I. p.* 52.

Heimat: die See-Küste von England, Norwegen, Gothland.

Anm. Der Rothische Name kömmt der Pflanze nur zu, wenn sie an einem sehr magern Orte wächst; auf fruchtbarem Boden sind die Aeste an ihrer Spize dreyblüthig, der Stengel ist gablig, und eine einzelne Blüthe in der Vergabelung.

Arenaria triandra (67), caule dichotomo, diffuso; foliis planis, linearibus, angustissimis; corollis calyce minoribus; floribus triandris. ⊙

Are-

Arenaria triandra. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab. 30.*
Minuartia tenuifolia. *Martius hort. erlang. p. 44.*
Heimat: — —
Pflege: (wegen der Kleinheit) im Topfe.

Ordo V.

Lychnis brachypetala (68), pedunculis unifloris: floriferis nutantibus, fructiferis erectis; calycibus decemstriatis, inter strias membranaceis, maturescente fructu inflatis. ♃
Lychnis brachypetala. *D. Schwägrichen in litt.*
Heimat: — —
Pflege: im kalten Hause.

Cerastium dahuricum (69), capsulis oblongis; glaberrimum; foliis lanceolatis, basi cordata semiamplexicaulibus; inflorescentia dichotoma; petalis obcordato-bilobis. ♃
Cerastium dahuricum. *D. F. Fischer in litt.*
Heimat: Dawurien.
Pflege: im Freyen.

Classis XI. Ordo I.

Lythrum Vulneraria (70), foliis oppositis alternisve, oblongo-ovatis, obtusis, glaberrimis; floribus oppositis, axillaribus, solitaris, subsessilibus, hexandris; stylo glaberrimo. ♄
Lythrum Vulneraria. *D. Aiton in litt.*
Heimat: — —
Pflege: im Cap-Hause.

Ordo

Ordo III.

Euphorbia spartioides (71), herbacea; inflorescentia dichotoma; floribus solitariis; caule ramoso, erecto, flexuoso; foliis ovatis, subintegerrimis, pilosis.

Euphorbia spartioides. *D. Hornemann in litt.*

Heimat: — —

Pflege: im Cap-Hause.

Anm. Meistens kommen auf den Blättern schwarze Puncte vor; auch lange Haare, aber nicht gedrängt beysammen, ausgenommen an noch unentwickelten Blättern. Die Kelchränder weifs; die Blumenblätter grün.

Euphorbia dentata (72), umbella terminali, subsessili, indivisa; foliis petiolatis, ovatis, pilosis repando-dentatis. ⊙

Euphorbia dentata. *Enum. hort. berol. suppl.* nur der Name.

Heimat: — —

Pflege: im kalten Hause.

Anm. Eine kleine, kaum eine halbe Spanne hohe Pflanze, wenig ästig, mit gegenüber stehenden Blättern.

Euphorbia uralensis (73), umbella quinquefida: radiis involucri foliola, ex ovata basi lanceolata, non aequantibus; caule foliosissimo, ramoso; foliis angustissime lanceolatis, elongatis, integerrimis. ♃

Euphorbia uralensis. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Siberien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blumenblätter zweyhörnig.

Euphorbia virgata (74), umbella submultifida, bifida, dicho-

dichotoma; involucellis latiuscule subcordatis; petalis transverse ellipticis, bicornibus; foliis sessilibus, erectis, lineari-lanceolatis; capsulis scabris. ♃

Euphorbia virgata. *Waldst. et Kit. desc. Tab.* 162.

Euphorbia neapolitana. *Tenore ad catal. plant. hort. neapol. app. I. p.* 48. *n.* 71.

Heimat: Hungarn, und das Königreich Neapel.

Pflege: im Freyen.

Anm. Im Jahr 1817 nahm diese Pflanze im Garten eine sonderbare Gestalt an. Sie hatte gar keine Dolde, sondern brachte lediglich einzelne, stiellose, wechselseitige Blüthen in den Blattachseln.

Euphorbia cespitosa (75), umbella submultiflora, bifida; involucellis deltoidibus; caule foliosissimo: foliis linearibus; petalis lunatis; capsula ad angulos scabra. ♃

Euphorbia cespitosa. *Tenore append. catal. plant. hort. neap. I. p.* 49. *n.* 73.

Heimat: auf der Insel Capri bey Neapel.

Pflege: im Cap-Hause.

Anm. Die Blätter graugrün, vollkommen ganz, wie die Umschlag- und Hüllchen-Blättchen, welche leztern etwas in Gelb ziehen. Die Blätter sind sehr gedrängt, lang, und linienförmig. Die Aeste blühen eher als der Stengel. Die Dolde hat 5 bis 8 Stralen, von welchen jeder dreyblüthige Doldchen trägt. Ausser der Hauptdolde kommen auch in den obern Blattachseln einzelne dreyblüthige Blüthenstiele vor.

Classis XII. Ordo V.

Potentilla pedata (76), foliis infimis septenatis, proximis qui-

quinatis, superioribus ternatis, supremis simplicibus: foliolis elongatis, obverse lanceolatis, grosse serratis; petalis obcordatis, calyce patente majoribus; caule decurrente, piloso tandem dichotomo. ♃

Potentilla pedata. *Willd. enum. suppl. p.* 38. — *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 17.

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Fragaria indica (77), flagellis reptantibus; calycis corolla majoris, laciniis alternis longioribus, subtridentatis. ♃

Fragaria indica. *Aiton (jun.) kew. III. p.* 273. *n.* 8. — *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 50.

Heimat: Ostindien; wohl auf den Gebirgen.

Pflege: zwar im Cap-Hause, aber auch im Freyen.

Geum heterophyllum (78), floribus erectis; fructibus hirsutis, aristis glabris; foliis radicalibus interrupte pinnatis: pinna terminali maxima, ex cordata basi orbiculari, caulinis ternatis: foliolis oblongis, serratis: intermedio cuneato. ♃

Geum heterophyllum. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Dawurien.

Pflege: im Freyen.

Classis XIII. Ordo III.

Delphinium cheilanthes (79), corolla tetrapetala: petalis stamina faucemque occultantibus; foliis palmatis, tripartitis: laciniis lateralibus profunde bifidis, omnibus incisis. ♃

Delphinium cheilanthes. *D. F. Fischer in litt.* — *Schrank plant. rar. II. fol. et tab.* 52.

Hei-

Heimat: vielleicht Dawurien.

Pflege: im Freyen.

Begonia Fischeri (80), caulescens; foliis semicordatis, repandis, denticulatis; capsulae ala maxima acutangula, reliquis rotundatis. ♄

Begonia Fischeri. *Schrank plant. rar. II. fol. et tab.* 59.

Begonia patula. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Classis XIV. Ordo I.

Hyssopus orientalis (81), floribus verticillatis, racemosis, secundis, tubo corollae calycem excedente, lacinia labii inferioris media biloba; foliis anguste lanceolatis. ♄

Hyssopus orientalis. *D. F. Fischer in litt.*

? Hyssopus angustifolius. *Bieberst. taur. cauc. n.* 298.

Heimat: in der Levante; vielleicht in Georgien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Dem *H. officinalis* so ähnlich, daſs man ihn schwer unterscheidet. Aber die Blume ist noch einmal so groſs, und die Röhre ist sehr deutlich länger als der Kelch, da sie bey *H. officinalis* kleiner, oder höchstens demselben gleich lang ist. Die Auskerbung der Unterlippe ist ein unbedeutender Charakter, weil auch beym officinellen Hyssop dieser Theil nicht völlig vollkommen ganzrandig ist.

Hyptis undulata (82), floribus verticillatis: ramulo florifero inter pedunculos unifloros; foliis cordatis, undulatis, crenatis. ♃

Hei-

Heimat: Brasilien, *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Der Stengel am Grunde pelzig. Die Blume blaſs veylenblau: ihr Sack an der Unterlippe wird ein wirklicher Sporn.

Hyptis nepetoides (83), floribus racemosis, secundis: racemo composito; foliis cordato-lanceolatis, dentatis, obtuse crenatis. ♃

Hyptis nepetoides. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: wahrscheinlich Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blume höchst blaſs, fast weiſs, aber der mittlere Lappen der Unterlippe am Rande purpurn.

Hyptis oppositiflora (84), pedunculis solitariis, oppositis, petiolo brevioribus, capituliferis; lacinia labii inferioris corollini erecta, clausa. ☉

Heimat: Brasilien, *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Verwandt mit *H. capitata*, aber verschieden.

Hyptis barbata (85), ungue laciniae mediae labii corollini inferioris cavernaeformi; filamentis barbatis; foliis cordatis, duplicato-serratis; florum glomeribus racemosis, secundis. ♄

Heimat: Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Hyptis graveolens (86), floribus axillaribus terminalibusque ramulorum subsolitariis; ramulis superioribus folia decussantibus; caule spinulis innocuis scabro.

Hei-

Heimat: Brasilien, *Hr. Dr. Martius.*
Pflege: im warmen Hause.

Anm. 1. Die untern Aeste kommen aus den Blattachseln, aber die obern stehen meistens mit den Blättern übers Kreuz; einige der kürzern sind gerade niedergestreckt. Ich habe auch einzelne Zweige aus der Seite des Stengels nicht nur nicht aus der Blattachsel, sondern in einiger Entfernung von allem Blatte aus dem Stengel hervorkommen gesehen. Die Blume blau, krumm. Die Blätter gegenüber, gestielt, kahl (die Adern ausgenommen, die sehr schwach feinhaarig sind) punctirt. Die Kelchzähne pfriemenförmig.

Anm. 2. Die Gattung *Hyptis* ist Brasilien beynahe eigen. Hr. Dr. *Martius* hat mehrere Arten dort gefunden, auch von mehreren Saamen geschickt, aber nicht alle sind bisher zur Blüthe gekommen, und einige haben nicht einmal gekeimt.

Nepeta scordiifolia (87), cymis pedunculatis, multifloris; tomentosa, incana; corollae labio superiore profunde bilobo, inferiore ad faucem barbato; foliis petiolatis, cordatis, obtusis, crenatis. ♃.

Nepeta scordioides. *D. F. Fischer in litt.*
Heimat: vermuthlich Dawurien.
Pflege: im Freyen.

Nepeta amethystea (88), cymis pedunculatis, multifloris; foliis cordatis, glabriusculis; corollae lobis lateralibus patentibus. ♃

Nepeta amethystea. *Hort. Paris*

Hei-

Heimat: — —
Pflege: im Freyen.

Anm. Am Stengel erscheinen manchmal die Blätter dreyfach (terna), und dann sind auch die Trugdolden von dieser Anzahl; an den Aesten sind Blätter und Trugdolden standhaft nur gegenüber. — Die Blume ganz von der Farbe des wohlriechenden Veilchens.

Nepeta altissima (89), spicis terminalibus; bracteis cordatis, mucronatis, integris; foliis cordatis, glabris, grosse serratis; caule subalato. ♃

Hyssopus nepetoides. *Willd. spec. III. p.* 48. *n.* 3.
Sideritis canadensis altissima, scrophulariae folio, flore flavescente. *Tourn. instit.* 192.

Heimat: Virginien, Canada.
Pflege: im Freyen.

Anm. 1. Linné, welcher diese Art zuerst unter *Hyssopus* gebracht hat, entschuldiget sich darüber damit, daſs er es *ex lege artis* habe thun müssen. Ich weis nicht, was für ein Gesez ihm vorgeschwebt habe; ich glaube vielmehr, gerade *ex lege artis* müsse sie unter *Nepeta* stehen.

Anm. 2. Die Pflanze scheint Feuchtigkeit zu lieben. Im Garten zu Landshut, wo sie auf einem Plaze stand, welcher oft bey $1\frac{1}{2}$ Spatenstich Tiefe tropfbares Wasser hatte, ward sie sieben Fuſs hoch; im hiesigen Garten ist sie nur höher als die übrigen Arten.

Salvia Tenorii (,0), labii inferioris corollini laciniis lateralibus falcatis, intermedia apice saccata. ♃

Sal-

Salvia Barrelieri. *Tenore in litt.* — *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 5.

Heimat: wahrscheinlich Neapel.

Pflege: im kalten Hause.

Anm. Wir haben schon im Systeme eine *Salvia Barrelieri*, welche von der gegenwärtigen ganz verschieden ist; daher mufste der erstere Name verändert werden.

Ocymum peltatum (91), foliis late ovatis, utrinque acuminatis, obsolete serratis; calycis labio superiore alato; corolla subregulari, quinquefida. ⊙

Ocymum peltatum. *D. Schweigger in litt.*

Heimat: Brasilien, woher Hr. Dr. *Martius* die Saamen geschickt hat.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Der Geruch nach Zimmet.

Ocymum caryophyllatum (92), floribus terminalibus, verticillatis, subsenis; calyce bracteisque pilosissimis; foliis ovatis, obsolete serratis. ⊙

Ocymum caryophyllatum. *Dr. Schweigger in litt.*

Heimat: — —

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Der Geruch angenehm, aber den Kopf angreifend.

Scutellaria scordiifolia (93), foliis oblongo-ovatis oblongisve, integerrimis, obtusis; floribus bracteas superantibus; corollis pubescentibus. ♃

Scutellaria scordiifolia. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: wahrscheinlich Siberien.

Pflege: im Freyen.

Anm.

Anm. Die Blume grofs, wie bey *S. alpina*, und durchaus himmelblau.

Scutellaria rubicunda (94), foliis petiolatis, ovatis, integerrimis: floralibus longitudine florum pubescentium. ♃

Scutellaria rubicunda. *Willd. enum. suppl.* nur der Name.

Heimat: — —

Pflege: im kalten Hause.

Ordo II.

Lantana undulata (95), foliis oppositis, ovato-lanceolatis, scabris, basi in petiolum cuneatis; spicis semiglobosis; bracteis tubo, pedunculis folio brevioribus; caule inermi, pubescente. ♄

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blüthen stellen einigermassen eine gefüllte Mafslieben-Blüthe vor, sind aber weifs, und der Schlund jedes Blümchens ist gelb, bleicht jedoch mit der Zeit aus; die untere Lippe ist sehr zart feinwellig.

Classis XV. Ordo I.

Thlaspi Buxbaumii (96), foliis omnibus subcarnosis, cordatis, brevipetiolatis; siliculis marginatis, apice basique emarginatis. ⊙

Thlaspi Buxbaumii. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: die Levante.

Pflege: im Freyen.

Biscutella megacarpa (97), foliolis duobus calycinis calcara-

caratis; foliis amplexicaulibus, lanceolatis, hispidis, grosse dentatis. ⊙

Biscutella megalocarpa. *D. F. Fischer in litt.*

Biscutella macrocarpa. *Hort. Berol.*

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Ordo II.

Erysimum brayoides (98), foliis angustissime lanceolatis, elongatis, integerrimis; caule simplici, anguloso, glabro, racemis coarctatis. ♃

Heimat: auf den an Salzburg gränzenden Gebirgen der Steyermark. *Hr. Dr. Hoppe.*

Pflege: im kalten Hause (im Topfe, wegen ihrer Kleinheit und Seltenheit.)

Anm. Sehr ähnlich der *Braya alpina*, dafs die Gattung vor ausgewachsener Frucht nicht zu erkennen ist, und man vor dieser Zeit sogar geneigt seyn könnte, sie für eine Spielart derselben zu halten; allein die Blumenblätter sind gelb, und jedes davon ist so grofs, als die ganze Blüthe der *Braya;* die Blätter sind doppelt so lang, und ohne alle eingeschnittene Zähne, doch sieht man einen und den andern aus dem vollkommen ganzen Rande hervorspringen. Das beweist schon eine verschiedene Art. — Endlich entscheidet die vierkantige Schote deutlich für die Gattung.

Arabis caucasica (99), foliis ex pube stellata incanis: infimis lato-spathulatis, grosse dentatis, superioribus semiamplexicaulibus; sublineari-lanceolatis, sagittatis; siliquis glaberrimis. ♃

Arabis caucasica. *Willd. enum. suppl.* — *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 24.

Heimat: Caucasus.

Pflege: im Freyen.

Brassica sempervirens (100), foliis dentatis, glaberrimis, crispis: inferioribus petiolatis, auriculatis, superioribus angusto-lanceolatis, sessilibus. ♃

Brassica sempervirens. *D. Tenore in litt.* — *Hort. Paris.* — *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 10.

Heimat: das südliche Europa.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blätter gekocht übertreffen die übrigen Kohl-Arten, auf dieselbe Weise bereitet, an Wohlgeschmack.

Hesperis unguinosa (101), mollissime unguinoso-pubescens; foliis lanceolatis, inaequaliter dentatis: dentibus baseos majoribus; glandulis floris geminatis. ♂

Hesperis bituminosa. *Hort. Paris.*

Heimat: — —

Pflege: noch vor der Hand im kalten Hause.

Classis XVI. Ordo II.

Waltheria laevis (102), foliis ovatis, mucronato-serratis, cauleque glaberrimis; capitulis pedunculatis: pedunculis folio brevioribus; calycibus apice ciliatis. ♄

Waltheria laevis. *D. Wolf.* — *Schrank plant. rar. II. fol. et tab.* 56.

Heimat: Quadeloupe.

Pflege: im warmen Hause.

Ordo

Ordo V.

Pelargonium *fraternum* (103), umbella submultiflora, foliis tripartitis: laciniis cuneatis, dentatis, lateralibus bifidis, media trifida; petalis intactis. ♄

Pelargonium fraternum. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 16.

Heimat: wahrscheinlich das Cap.

Pflege: im Cap-Hause.

Anm. Die Pelargonien gehören unstreitig in die Decandrie dieser Classe, obgleich nicht alle Träger auch Beutel tragen. Gälte die um 3 verminderte Anzahl der Beutel etwas, so müſste für einige Pelangonien ein Plaz in der Pentandrie, wohl gar in der Tetrandrie geschaffen werden, wobey man durch solche, die auf einerley Stamme, wohl gar in einerley Dolde, fünf- und vierbeutlige Blüthen haben, sehr in Verlegenheit gesezt würde. Aus eben dieser Ursache muſs *Erodium* nicht nur in die Decandrie vorgerückt, sondern auch, wie von *Liné* geschehen ist, mit *Geranium* verbunden werden.

Geranium *incanum* (104), pedunculis bifloris; calycibus aristatis; foliis incanis, septenatis: foliolis bipinnatifidis: laciniis linearibus; petalis retusis. ♃

Geranium incanum. *Cavan. diss. V. p.* 201. *tab.* 82. *fig.* 2. — *Willd. spec. III. p.* 706. *n.* 26.

Heimat: das Cap.

Pflege: im Cap-Hause.

Anm. Die Blumenblätter sind allerdings abgestossen, wie sie *Cavanilles* gezeichnet hatte, was *Willdenow* unrichtig verbessert hat.

Ordo

Ordo VIII.

Sida *reticulata* (105), foliis cordatis, acuminatis, integerrimis, subtus candicantibus, reticulato-venosis, supra mollissimis; pedunculis unifloris, brevissimis. ♃

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blume weiſs; die Blüthenstiele einblüthig, kürzer als der Blattstiel.

Sida *quaternata* (106), foliis cordatis, serratis, utrinque molliter tomentosis; floribus axillaribus aggregatis, subsessilibus, fere quaternatis. ☉

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blume gelb.

Sida *arborescens* (107), foliis lato-cordatis, longiuscule acuminatis, crenatis, mollissime pubescentibus; pedunculis subgeminis, petiolo longioribus, rectis; calyce quinquedentato; caule arboreo. ♄

Heimat: Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Verschieden von *S. arborea* 1) durch die kleinere Blüthe, 2) den anders gebauten Kelch, 3) die braunrothe Blume, 4) die langgezogen zugespizten, und 5) nur feinhaarigen, nicht filzigen Blätter.

Malachra *rotundifolia* (108); capitulis pedunculatis, triphyllis, subquinquefloris; involucris reniformibus orbiculatisque foliis integris, crenatis. ☉

Malachra rotundifolia. *Schrank plant. rar. II. fol. et tab.* 56.

Hei-

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Urena subtriloba (109), foliis uniglandulosis, mollibus, circumscriptione suborbicularibus, inaequaliter serratis: inferioribus acuminatis, mediis trilobis, superioribus profundius divisis: lobis omnium acuminatis. ☉

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Mit *U. lobata* nahe verwandt.

Hibiscus dimidiatus (110), foliis cordatis, quinquangulis, grosse serratis; calyce exteriore tetraphyllo. ♄

Heimat: vielleicht Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Ich erhielt ihn unter dem Namen *H. gossypinus*. Er hat viele Aehnlichkeit mit *H. micans*, unterscheidet sich aber deutlich davon durch den vierblättrigen Kelch, dessen Blättchen eyförmig und kürzer als der innere Kelch sind. Die Blumen sind weiſs mit einem äusserst schwachen Blick in Gelb; im Mittel eine schwarzrothe Makel.

Pavonia aristata (111), foliis ex cordata basi ovatis, acutis, serratis; pedunculis petiolos vix superantibus; calyce exteriore subhexaphyllo, interiori longitudine subaequali; capsulis spinosis. ♄

Pavonia aristata. *Cavan. diss. III. p. 133. tab. 43. fig. 3.*

Pavonia spinifex β. *Willd. spec. III. p. 805.*

Heimat: das tropische Amerika.

Pflege: im warmen Hause.

Anm.

Anm. Keine Spielart von *P. spinifex*, sondern eine standhafte, doch verwandte Art.

Classis XVII. Ordo IV.

Crotalaria *Paulina* (112), foliis simplicibus, oblongo-obovatis, mucrone reflexo, subtus sericeo-incanis; racemo terminali, laxo. ♄
Heimat: bei S. Paul in Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*
Pflege: im warmen Hause.

Crotalaria *bialata* (113), foliis simplicibus, ovato-lanceolatis; caule ex stipulis decurrentibus subtrialato. ⊙
Crotalaria bialata. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 13.
Heimat: wahrscheinlich das wärmere Amerika.
Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Anmerkung in den *Plantae rariores*, daſs in der Frucht auch der Kelch sich vergrössert, so, daſs er sie allenthalben bedeckt, gehört zur folgenden Art.

Crotalaria *calycina* (114), foliis simplicibus, lanceolatis; calyce bilabiato, quinquepartito, corollam superante, hirsuto; floribus sparsis, extrafoliaceis, solitariis, distinctis. ⊙
Crotalaria calycina. *Schrank plant. rar. fol. et tab.* 12.
Heimat: Isle de France.
Pflege: im warmen Hause.

Phaseolus *ficifolius* (115), caule subvolubili; foliolis lateralibus subbilobis, terminali subtrilobo: laciniis oblongis, obtusissimis; pedunculis elongatis, subtrifloris. ⊙
Heimat: bey Selampore in Hindostan.

Anm. 1. Ich sah diese Pflanze nur trocken. *Schreber*

ber erhielt sie mit dem Namen *Ph. aconitifolius*, wovon sie sich doch durch den kahlen Stengel, und die Blätter, welche nie tiefgetheilt, nie fünflappig, nie lanzettförmig sind, unterscheidet; auch von *Ph. trilobus* unterscheidet sie sich durch die ganz stumpfen und länglichten Lappen der Blätter, und die einzelnen, sehr langen Blüthenstiele; doch gehört sie wohl zunächst in seine Nachbarschaft.

Anm. 2. Der Stengel aufrecht, wenig hoch, kaum gewunden; die Blätter, wie gewöhnlich, dreyfingerig, aber die Blättchen von einem besondern Baue, welcher gewissermaſsen die Blätter der *Althaea ficifolia* in Erinnerung bringt, indem die Seitenblätter so dreylappig sind, daſs der Eine (innere) Lappen fehlt, und nur durch seine mehr oder weniger deutliche Basis angezeigt, der mittlere aber noch einmal so lang, als der äussere ist: beyde sind länglicht, und am Oberende gerundet; das Mittelblättchen ist vollkommen dreylappig, kömmt aber gleichwohl auch einfach vor, und hat dann an seinem Grunde bloſs einen mehr oder weniger deutlichen, mehr oder weniger spizigen Vorsprung, welcher es spondonförmig macht. Die Blattansäze sind eyförmig, spitzig. Der Blüthenstiel sehr lang, fast viermal so lang, als das Blatt, fadenförmig, und sich etwas windend, meistens dreyblüthig. Die Blüthen klein.

Aeschynomene brasila (116), caule herbaceo, subscabro foliolis linearibus, obtusis; pedunculis unifloris; lomentis hinc repandis: articulis scabris. ⊙

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Hedy-

Hedysarum cochinchinense (117), foliis simplicibus, angustato-lanceolatis; stipulis submembranaceis, petiolo longioribus; racemis oppositifoliis, elongatis: pedicellis geminis, unifloris. ♃

Hedysarum cochinchinense. *Hort. Paris.* — *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 23.

Heimat: Cochinchina.

Pflege: im warmen Hause.

Onobrychis procumbens (118), foliis pinnatis oblongis, subellipticis, subtus sericeis: omnibus petiolatis; alis corollinis dimidium calycis hirsuti attingentibus, vexillo carinaque striatis. ♃

Onobrychis procumbens. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: Dawurien.

Pflege: im Freyen.

Anm. Höchst ähnlich der *O. sativa*, aber an allen Theilen viel pelziger, auch im Gartenlande.

Onobrychis geminiflora (119), foliis ternatis, pubescentibus: foliolis ovatis, acutis; racemo paniculato, terminali: pedunculis geminis, bifloris. ☉

Heimat: Brasilien. *Hr. D. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. Die Blüthen sehr klein, grünlicht; die Fahne mit einer querlinienförmigen schwärzlichten Makel. Die Blüthenstiele eigentlich dreyblüthig, aber standhaft verbuttet ein Blüthchen.

Indigofera vivax (120), racemis axillaribus, folio brevioribus; foliolis 4-7-jugis cum impari, oblongo ovatis, subtus adpresso-pubescentibus. ♄

Hei-

Heimat: Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Trifolium anomalum (121), capitulis longe pedunculatis, umbellaribus; flosculorum pedicellis flosculo longe majoribus; ovario maturescente oblongo, subpentaspermo, legumine intra calycem latente lenticulari, submonospermo. ♃

Trifolium anomalum. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 47.

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Medicago catalonica (122), pedunculis submultifloris; leguminibus cochleatis; anfractibus quatuor, biseriato-muricatis: foliolis rhomboideo-ovatis, denticulatis cauleque diffuso pubescentibus; stipulis dentatis. ☉

Medicago catalonica. *Schrank plant. rar. I. fol. et tab.* 22.

Heimat: Catalonien.

Pflege: im Freyen.

Classis XIX. Ordo I.

Sonchus chinensis (123), racemo terminali: pedunculis solitariis, subtrifloris; foliis lanceolatis, denticulatis, utrinque attenuatis, in totum petiolum decurrentibus. ☉

Sonchus chinensis. *D. F. Fischer in litt.*

Heimat: China.

Pflege: im kalten Hause.

Apargia tuberosa (124), foliis radicalibus circumscriptione lanceolatis, runcinatis, pube furcata vestitis: laciniis

niis edentatis; scapo aphyllo, unifloro, sub flore incrassato multanguloque; calyce subhirsuto. ♃

Apargia tuberosa. *Willd. spec. III. p.* 1549. *n.* 6.

Monspeliensium Dens leonis, Asphodeli bulbulis, an Chondrilla altera Dioscor. *Lobel obs. p.* 117. Sehr gut.

Heimat: Florenz; Piemont; Provence.

Pflege: im Freyen.

Anm. Die Blätter nähern sich keineswegs der verkehrt eyförmigen Gestalt, sondern kommen fast den Blättern des gemeinen Löwenzahns gleich, nur daſs die grossen Zähne keine Seitenzähne haben.

Apargia umbellata (125), foliis lanceolatis, dentatis; caule folioso, ramoso: ramo principali subumbellifero. ♃

Leontodon umbellatum. *Schrank baier. flor. n.* 1183.

Heimat: um Neuburg an der Donau; im Gebirge bey Tegernsee; im Werdenfelsischen Gebirge.

Anm. Ich bringe diese leztere Art, welche Hr. Dr. *Martius* am leztern Orte vor vier Jahren gefunden hat, in Erinnerung; wir gaben uns vergebliche Mühe, sie für den Garten zu erhalten; da nun an allen genannten Orten gegenwärtig kein Botanist lebt, so empfehle ich Reisenden, auf sie aufmerksam zu seyn.

Hieracium Bauhini (126), caule ramoso, multifloro, foliis lanceolatis, disco glabris, versus marginem pilis paucis, rigidis, solitariis totidem colliculis insidentibus. ♃

Hieracium Bauhini. *D. Schwägerichen in litt.*

Heimat: — —

Pflege: im Freyen.

Anm.

Anm. Sehr ähnlich dem *H. florentinum*, auch darinn, dafs die Blüthen klein sind. Die Blätter sind auf beyden Seiten glatt, und haben nur gegen die Ränder hin einige sehr wenige Haare, die auf schwarzpurpurnen kleinen Warzen aufsitzen.

Hieracium Ledebourii (127), caule folioso; foliis lanceolatis, glabriusculis, longe dentatis; floribus subcorymbosis; calycum laciniis glabris, apice reflexis. ♃

Hieracium angustifolium. *D. Ledebour in litt.*

Heimat: vielleicht Rufsland.

Pflege: im Freyen.

Anm. Da wir bereits ein *H. angustifolium* im Systeme haben, so mufste der Trivialname verändert werden.

PRIONANTHES.

Flores seniflosculosi. *Recept.* pilosum. *Cal. comm.* calyculatus, cylindricus, pauciflorus. *Pappus* duplex: exterior capillaris, multisetus; interior paleaceus; paleis minimis, numerosissimis, patentibus.

Prionanthes antimenorrhoea (128), foliis lanceolatis, subpetiolatis, remote denticulatis, subtus tomentosulis; pedunculis subbifloris. ☉

Prionanthes antimenorrhoea. *Schrank plant. rar. II. fol. et tab.* 51

Heimat: Brasilien.

Pflege: im warmen Hause.

Eupatorium conyzoides (129), foliis ex attenuata basi ovatis, superne asperiusculis, inferne venosis, subpubes-

bescentibus; pedunculis subtrifloris; foliolis calycinis obtusis, striatis, apice membranaceis. ♄

Eupatorium conyzoides. *Vahl symb. III. p.* 36.

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Anm. Die Blüthen haben einen Wohlgeruch.

SPIXIA.

Flores flosculosi, discoidei. *Recept.* planum, — — *Pappus* paleaceus, angustissimus, caducus. *Cal. comm.* semi-elliptoideus, imbricatus: squamis exterioribus apice acutis, patentibus, interioribus totis adpressis.

Spixia violacea (130), floribus terminalibus, solitariis, in involucro polyphyllo sessilibus; foliis ovatis, serratis, glabris, in petiolum decurrentibus. ⊙

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Anm. 1. Den Namen gab ich der Gattung nach Hrn. Dr. *Spix*, welcher mit Hrn. Dr. *Martius* in Brasilien auf einer naturhistorischen Expedition ist, und gemeinschaftlich mit ihm für die gesammte Geschichte der Natur arbeitet.

Anm. 2. Die Blüthe hat einen Veilchen-Geruch.

Ordo II.

Gnaphalium decurrens (131), argyrocomum, herbaceum; foliis sessilibus; lanceolatis, acutis, lanatis, obsolete crenatis decurrentibus; caule subsimplici; floribus spicatis. ♃

Heimat: Brasilien. *Hr. v. Langsdorf.*

Pflege: im warmen Hause.

Eri-

Erigeron coronopifolius (132), foliis depauperato-pinnatifidis cauleque scabris summis, laciniisque linearibus. ♄ ?
Heimat: vielleicht am Cap.
Pflege: im Cap-Hause.
Anm. Ich erhielt die Saamen aus Paris unter dem Namen *Erigeron gruinum.* — Zunächt mit *E. pinnatus* verwandt.

Tagetes glandulifera (133), foliis pinnatis: pinnis anguste lanceolatis, oblongo-serratis: infimis setaceo-divisis. ⊙
Tagetes glandulifera. *Schrank plant. rar. II. fol. et fig.* 54.
Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*
Pflege: im warmen Hause.

Chrysanthemum Broussonetii (134), radio subnullo; foliis glaucis, remote profundeque pinnatifidis, extrorsum latescentibus: laciniis inciso-dentatis; floribus solitariis, terminalibus. ⊙
Heimat: — —
Pflege: im kalten Hause.
Anm. Ich kenne zwo Spielarten:
α. Radio nullo.
Chrysanthemum Broussonetii. *Hort. Paris.*
β. Radio obsoleto.
Chrysanthemum breviradiatum. *D. Schweigger in litt.*
Anm. Diese leztere Spielart weist der Pflanze ihren Standort unter den gelbstraligen Arten an.

Anthemis caucasica (135) (Radio ochroleuco), tota araneoso-

neoso-pubescens; foliis bipinnatifidis; laciniis subdentatis; paleis oblongis, pungentibus; calycis squamis interioribus sphacelatis. ♃

Anthemis caucasica. *Hort. Paris.*

Heimat: Caucasus.

Pflege: im Freyen.

Anm. Vielleicht gleichwohl nur eine Spielart von *A. rigens;* oder vielmehr umgekehrt diese aus jener entstanden.

Achillea hispanica (136), foliis pinnatis, canescentibus: pinnis pinnatifidis: laciniis lanceolatis, subdentatis; inferioribus bipinnatis: pinnulis pinnatifidis, incisis; caule ramoso; flosculis radii discique albis. ♃

Millefolium minus album hispanicum. *Barrelier icon.* 1115.

Heimat: Spanien.

Pflege: im kalten Hause.

Ordo III.

Centaurea dissecta (137), (calycis squamis margine scariosis, ciliato-serratis), hirsuta; foliis pinnatis: foliolis subtripartitis: laciniis linearibus, supra glabrioribus. ⊙

Centaurea dissecta. *Tenore ad catal. neapol. app. I. p.* 72.

Centaurea rupestris. *Kit. in litt.*

Centaurea sulphurea. *Lagasca in litt.*

Heimat: Hungarn? Italien; Spanien.

Pflege: im kalten Hause.

Anm. An den Pflanzen von üppigerm Wuchse sind die Blättchen fast fufsförmig, indem drey, auch wohl fünf,

fünf, auf Einem Punkte der Spule aufsizen, von denen jedoch dieselben, welche die gedritte Zahl überschreiten, gewöhnlich; auch ist eine solche üppigere Pflanze viel weniger pelzig, und, was die Folge davon ist, mehr grün.

Ordo IV.

ACANTHOSPERMUM.

Recept. nudum. *Semina* umbilicata, aculeis intortis obtecta, coronula pappusve nullus. *Flosculi* radii tubulosi.

Acanthospermum brasilum (138), foliis ovatis, tripli-nerviis, obsolete dentatis. ⊙

Acanthospermum brasilum. *Schrank plant. rar. II. fol. et fig.* 53.

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius.*

Pflege: im warmen Hause.

Classis XXI. Ordo: Fungi.

Boletus sotericus (139), parasiticus, dimidiatus, acaulis, coriaceus, totus unicolor, miniatus, margine albido. ♃

Heimat: Brasilien. *Hr. Dr. Martius*, welcher darauf schrieb: *stipticus contra hysterohaemorrhagiam.*

Anm. Verschieden von *B. sanguineus L.*: denn er ist handbreit, und allenthalben gleichfärbig mennigroth, den Rand ausgenommeu, kaum 3 Linien dick, nicht weich, sondern wie Sohlenleder. Die Löcherchen äusserst klein.

Boletus cochleariformis (140), stipitatus, horizontalis, lignosus, supra saturate castaneus; pileo stratificato, subtus albo, poris minimis.

Hei-

Heimat: Almada in der brasilischen Provinz dos Ilheos.
Hr. Dr. Martius.

Anm. Der ganze Pilz hat sehr die Form eines hölzernen Eſslöffels. Sein Strunk ist rundlicht, etwas knotig und eine Handbreite lang. Der Hut, welcher mit der Axe des Strunkes in Einer Fläche liegt, ist fast tellerförmig, oben sanft gewölbt, und besteht, wie die Muschelschalen, aus dachziegelförmig über einander liegenden Schichten; unten ist er flach, weiſs, und hat äusserst kleine Löcherchen. Dieser Hut miſst in seiner Länge 2 Daumenbreiten, in seiner Breite $2\frac{1}{2}$. Sehr ähnlich dem Boletus lucidus *Curtis flor. lond. tab.* 224, und vielleicht einerley mit ihm.

III.

ERINEUM. *Persoon.*

Bearbeitet von Hrn. Dr. von Schlechtendal.

Malpighi ist wohl der erste Schriftsteller, der in seinem Buche: *de excrescentiis et tumoribus plantarum* einiger der zur Gattung *Erineum Pers.* gehörigen Parasiten erwähnt, späterhin findet man keine Spur derselben bei den Schriftstellern; *Bulliard* liefs erst weit später eine Art unter dem Namen: *Mucor ferrugineus* abbilden, und *Persoon* war der erste, welcher mehrere im äussern Ansehen ähnliche Formen in eine Gattung zusammenfafste, und diese *Erineum* benannte. Er zählt davon in seiner *Synopsis* sieben Arten auf, und bald wurden nun mehrere hin und wieder entdeckt und bekannt gemacht. *Link* unterwarf bei seiner vortrefflichen Arbeit über die Pilze (Magazin d. Gesellsch. naturf. Fr. z. Berl. Bd. 3) auch die *Erinea P.* einer genauern Prüfung, und bildete zwei Gattungen *Erineum* und *Rubigo*, welche *Nees* in seinem Systeme und *Martius* in seiner *Flora crypt. Erlang.* annahmen. Endlich untersuchte *Fries* in seinen *Observationibus mycologicis* wiederum die *Erinea Pers.* und bildete daraus vier Gattungen, nämlich: *Taphria*, *Phyllerium* (Erineum Link) *Erineum*

neum (Rubigo Link) und *Cronartium*, und beschrieb mehrere neue Arten.

Die Gattung *Erineum P.* bildet unter den Pilzen eine eigene, im System schwer unterzubringende Gruppe, welche sich zunächst an einige Gebilde der Pflanzenoberfläche selbst anschliefst, und diesen in vielen Fällen so ähnlich sieht, dafs sie von ihnen fast nicht unterschieden werden kann; besonders gleichen die *Phylleria Fr.* so sehr den Haaren der Blattfläche, auf der sie sich befinden, dafs sie nur widernatürlich dichter zusammen gestellte etwas verlängerte und in einander gewirrte Haare zu seyn scheinen, andere kommen auf ganz glatten Blattflächen vor, wo sie dann auch Haaren ähnlich sehen. Da sich ähnliche haarförmige Verlängerungen auf den durch Insekte hervorgebrachten Auswüchsen (Gallen) mancher glatten Blätter z. B. der Eichen finden, so könnte uns dies verleiten auch die *Erinea P.* und besonders die *Phylleria Fr.* für Afterorganisationen zu halten, welche durch Insektenstiche hervorgebracht wären; eine genaue Untersuchung zeigt aber, dafs dies nicht der Fall sey, da bei und in ihnen nie eine Spur eines Insekts zu finden ist. Da nun Insekten bestimmt nicht die Ursache ihrer Entstehung sind, so gerieth man auf die Vermuthung, ob nicht durch innere uns unbekannte Bedingungen, wie bei andern organischen Körpern, diese Afterbildungen hervorgebracht seyn können, welche Vermuthung dadurch noch mehr Gewicht bekommen mufste, dafs alle Schriftsteller, welche dieser Gebilde erwähnen, darin übereinstimmen, dafs sie keine Saamen oder denen ähnliche Körper enthalten, jedoch mit Ausnahme von *Bulliard*, der bei einem *Erineum Fr.* die Sporen sah und abbildete, und

Mar-

Martius, der sowohl bei *Erineum* als bei *Rubigo Lk.* im Gattungscharakter angiebt, dafs die Fäden zuerst kleine kugelige durchscheinende Sporen enthalten, welche später in eine unregelmäfsige grumöse Masse zusammenfliefsen. Er erwähnt jedoch bei Anführung der einzelnen Arten nur bei *Erin. tiliaceum*, dafs dies leicht in jüngern Exemplaren zu sehen sey, und bei *Erineum asclepiadeum*, dafs die Sporen sich im ältern Zustande rund umher um die Fäden anlegten. Ob er nun aus der Uebereinstimmung des äussern Ansehens, den Schlufs gezogen habe, dafs etwas ähnliches bei den übrigen Arten vorkommen müsse, ohne bei diesen die Saamen gesehen zu haben, oder ob er sie bei allen Arten wirklich gesehen hat, ist mir unbekannt. Soviel weifs ich nur, dafs ich bei *Ph. tiliaceum* jene sogenannten Sporen sah, ebenso etwas ähnliches bei *Ph. juglandinum* und *Ph. Gei*, auch an *Erineum asclepiadeum* die Sporen bemerkte, bei allen andern aber nie dergleichen sah. Wenn dies aber wirkliche Sporen seyn sollten, so konnten sie sich nicht in den beständig auf diesen Blattflächen befindlichen zum normalen Bau gehörigen Haaren finden. Um dies zu prüfen, untersuchte ich bei *Tilia* und *Juglans* auch die in den Winkeln der Mittelrippe und der daraus hervorgehenden Seitenrippen befindliche Haarbüschel, und fand den Bau dieser Haare ganz gleich mit den Fäden der *Phylleria*, und sie enthielten innen eben so gut wie jene die sogenannten Sporen. Hieraus mufste ich natürlich den Schlufs ziehen, dafs jene Körper keine Sporen und diese *Phylleria* nur abnorm zusammengestellte und verlängerte Haare seyen. Nicht anders konnte ich nun von den *Phyllerien* urtheilen, welche auf behaarten Flächen vorkommen,

men, wo die Stelle, welche mit dem Pilz besetzt seyn soll, sich nur dadurch von dem *Tomentum* unterscheidet, daſs hier enger und dichter längere Haare zusammenstehen, welche übrigens ganz und gar den Haaren des Tomentum gleichen; auch diese würden also nur abnorm veränderte und gestellte Haare seyn, und endlich würde diese Behauptung auf alle *Phylleria* auszudehnen seyn, so daſs sie nach meiner Ansicht sämmtlich für Afterbildungen der Blätter zu halten sind. —

Die *Erinea Fr.* zeigen dagegen einen sehr verschiedenen, ausgezeichneten Bau; sie sind Leuchterförmig gestielt, oben offen und weichen dadurch schon sehr von den Haaren ab; dazu kommt noch, daſs sich oft die Haare ebenso gleichmäſsig vertheilt, wie auf der übrigen Blattfläche, mitten in ihren Rosen zeigen, ohne irgend verändert zu seyn. So stehen sie, obgleich ich nicht wie *Martius* Saamen in ihnen gesehen habe *), den Pilzen näher als die *Phylleria*, doch mag ich noch nicht behaupten, daſs sie wirkliche Pilze sind, denn es giebt ziemlich deutliche Uebergänge von den Fäden der *Phylleria* zu denen der *Erinea*. Bei *Erineum asclepiadeum* endlich sind wohl wahre Sporen, welche sich aussen anlagern, und hierdurch so wie durch den ganzen innern Bau unterscheidet es sich bedeutend von allen übrigen zu *Erineum P.* gerechneten Arten. —

Uebri-

*) Vielleicht zeigen sich bei ihnen nur im ganz jungen Zustande Saamen, welchen sie nur zu bald, sich oben öffnend, verschütten. Eine Beobachtung, der ich jedoch nicht recht trauen mag, bringt mich auf diese Vermuthung, in der mich *Bulliard's* Beobachtung noch bestärkt, welcher auch in einer Art Saamen, welcher sich durch das Platzen der Fäden ausleerte, gesehen haben will und abgebildet hat.

Uebrigens müssen fernere Untersuchungen entscheiden, ob meine Behauptungen sich bestätigen werden. Ich werde aber jetzt, wie meine Vorgänger, sie mögen Saamen gesehen haben oder nicht, sie wie Pilze behandeln, die mir bekannt gewordenen Arten beschreiben, die Synonymie berichtigen und die neuen Arten an ihren Orten einschalten.

TAPHRIA. *Fries.*

(Erinei spec. *Pers. et Autor.*)

Char. gen. Thallus e floccis ovalibus ventricosis non septatis stipatissime confertis, stratum subrotundum foliis cupulaeformi-impressum formantibus. *Fries Obs. Mycol. P.* 2. *in Explic. Icon et ibid.* 1. *p.* 217.

Es besteht dieser Pilz aus kleinen kurzen dicht in einander gedrängten, nicht gegliederten, aber etwas dicken, geschlossenen Fäden, welche in einer Vertiefung auf der untern Seite der Blätter sitzen, es ist mir nur eine Art bekannt, welche *Malpighi* schon beschrieb und abbildete.

1) *Taphria populina. Fries l. c.* 1. *p.* 217 *et* 2. *tab.* 8. *f.* 3. *a. b. c., Kunze und Schmidt Schw. n.* 123.

Erineum aureum. *Pers. Syn. p.* 700. *n.* 5., *Alb. et Schw. p.* 371. *n.* 1112, *Schum. En. pl. Saell.* 2. *p.* 446. *n.* 2177., *Schulz fl. Starg. p.* 505. *n.* 1478., *Dc. Syn. fl. gall. p.* 15. *n.* 187., *Encycl. bot.* 8. *p.* 218, *Dc. Fl. franç.* 6. *p.* 14. *n.* 187. *b.* — *Malpighi d. excresc. et tumor. pl. p.* 53. *tab.* 22. *f.* 78.

Habitat in foliis Populi dilatatae nigrae tremulae hypogena rarius epigena.

Auf der untern Seite der Blätter der genannten Pappelarten sieht man bald gröſsere, bald kleinere länglich rundliche Eindrücke, welche sich auf der entgegengesetzten Seite als Erhabenheiten zeigen, die durch eine bleichgrüne Farbe noch auffallender werden. Nicht immer sind diese Vertiefungen gesondert, sondern häufig fliessen sie zusammen und bilden dann gröſsere unregelmäſsiger gestellte Flecken, immer sind sie von schön goldgelber Farbe. Unter dem Mikroskop zeigen sie den oben angeführten Bau.

PHYLLERIUM. *Fries.*

(Erinei sp. *Pers. et Autor.* Erineum *Link, Nees, Mart.*)

Char. gen. Thallus e floccis cespitosis simplicibus varie tortis subcompressis non septatis apicibus subattenuatis. *Fries l. c.* 1. *p.* 217.

Die Fäden, aus denen dieser Pilz besteht, sind mehr oder weniger lang, einfach nicht gegliedert, mehr oder weniger rund, häufig bandartig, verschiedenartig gewunden, selten gerade stehend und nur an der Spitze gekrümmt, durchscheinend, entweder wasserhell, oder bräunlich gefärbt, übrigens dicht zusammengedrängt, oft in Vertiefungen der Unterseite der Blätter stehend und durch einander gewirrt. Die Arten werden nach Farbe, Verschiedenheit der Fäden und dem Standorte unterschieden.

1) *Phyllerium Rubi. Fries.*

Ph. amphigenum, plerumque hypogenum effusum planiusculum fuscescenti-viridulum s. albidum, floccis subintricatis rectis cylindricis apice acuminatis.

Phyl-

Phyllerium rubi. *Fries l. c.* 2. *p.* 371.

Habitat amphigenum et plerumque hypogenum in foliis Rubi corylifolii fruticosi aliorumque.

Auf der obern Seite der Blätter mehrerer Rubus-Arten bemerkt man bloſs grünliche oft bräunlich grüne, zuweilen auch ins Purpurbraune spielende (wie bei *Uredo Ruborum*) wenig erhabene Flecken, welche oft mit kurzen Haaren besetzt sind, auf der untern Seite fallen diese Stellen durch das sehr dichte etwas bräunlich gefärbte Tomentum in die Augen. *Fries* sagt, das Tomentum sey *album*, ich habe es zwar nicht auf *R. corylifolius* gesehen, sondern auf andern Rubus-Arten, so auch *R. fruticosus*, wo diese langhaarige weiſslich grünen Flecken sehr von der grünlich grau weiſsen Unterfläche der Blätter abstechen. Dieser Unterschied der Farbe thut wohl wenig zur Sache, denn alle *Phylleria* ändern darin sehr ab, und ich habe deswegen die von *Fries* beschriebene Pflanze ohne Bedenken hierzu gezogen. Die einzelnen Fäden sind aber unter dem Mikroskop durch nichts, als durch ihre Gröſse von den Haaren des Blattes zu unterscheiden.

2) *Phyllerium Gei. Fries.*

Ph. amphigenum immersum ex rufescenti-albidum effusum, floccis parum intricatis subliberis tenuissimis rectiusculis filiformibus apice attenuatis.

Phyllerium Gei. *Fries l. c.* 1. *p.* 220.

Habitat in foliis Gei rivalis (Fries) inque foliis petiolis caulibus sepalis Gei urbani.

Ich fand diese Art auf *Geum urbanum* nicht weit von Paderborn, und sah sie auf derselben Pflanze in der Gegend von Leipzig gesammelt in der Sammlung des Herrn Dr. *Ehren-*

ren-

renberg. Vorzüglich liebt es die Unterseite der Blätter, doch kommt es nicht selten auch auf der obern Seite hervor. Auf der entgegengesetzten Seite bildet es blasenförmige Erhebungen, welche hell gelblich grün oder auch bräunlich gelb selbst braun gefärbt sind. Die Rosen sitzen in diesen Vertiefungen, sind meist länglich, aber von sehr mannigfaltiger Gestalt, oft nehmen sie den ganzen Raum zwischen den Hauptrippen des Blatts ein, nicht selten zeigen sie sich auch auf den Blattstielen, dem Stengel und den Kelchblättern. Von Farbe sind sie weifslich mit einem Stich ins bräunlich-gelbliche oder ins rostbraune. Die Fäden sind bald weiter bald dichter zusammengestellt, mehr oder weniger in einander gewirrt und ganz den Haaren der Blätter ähnlich, rundlich, wenig gebogen, gerade aufstehend, durchscheinend, am Ende dünner zulaufend. Unter diesen sieht man noch andere in geringerer Zahl, welche flacher, mehr gebogen, am Ende nicht so spitz endigend, mehr den Fäden einiger andern Phyllerien, als der hier zunächst stehenden ähneln. In den Fäden, so wie in den Haaren sieht man oft längere oder kürzere ovale oder rundliche wasserhelle Körper, welche auch oft fehlen und gewifs keine Sporen sind.

3) *Phyllerium tiliaceum. Fries.*

Ph. convexum pulvinatum irregulare, saepe confluens colore varium, floccis dense intricatis apicibus incurvis aequalibus.

Phyllerium tiliaceum. *Fries. l. c.* 1. *p.* 219.

Erineum tiliaceum. *Pers. obs. myc.* 1. *p.* 25., *ejusd. Syn. p.* 700. *n.* 4., *Alb. et Schw. p.* 370. *n.* 1111., *Schum. fl. Saell.* 2. *p.* 446. *n.* 2175., *Rebent. fl. Neom. p.* 396. *n.* 1381., *Schulz*

Schulz fl. Starg. p. 505. *n.* 1477., *Link obs. I. im Mag. d. Gesellsch. naturf. Fr. z. Berl.* 3. *p.* 22., *Nees Syst. tab. V. f.* 62., *id. in Nov. Act. Ac. Caes. Leop. Car. T. IX. tab. V. f.* 10. *B.*, *Mart. fl. crypt. Erl. p.* 346., *Dc. fl. fr.* 2. *p.* 74., *ejusd. Synops. pl. gall. p.* 15. *n.* 187., *Encycl. bot.* 8. *p.* 217., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 23., *Mong. et Nestl. n.* 98.

β) Phylleriumnervale. *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 198. Erineum tiliaceum. *Funk cr. Gew. n.* 144., *Schleicher pl. exsicc.*

Habitat amphigenum in foliis Tiliarum, β. in nervis foliorum fruticum hujus arboris.

Ich vereinige mit dem *Ph. tiliaceum* das von *Kunze* und *Schmidt* im achten Hefte ihrer Schwämme beschriebene *Ph. nervale*, welches ich nur als eine Abänderung betrachten kann, die auf den Rippen der Oberseite vorkommt, dann aber auch auf der Unterseite sehr häufig bedeutende Flecken bildet, so wie auch *Fries* schon anführt *utramque foliorum paginam amat*. Das *Ph. nervale* kommt nur auf jungen kleinen Lindenbüschen vor (wie ich es auch hier bei Berlin fand), die im Schatten unter andern Bäumen stehen, bei welchen die Blattsubstanz sehr dünn und zart ist, und die Nerven nur einen hinreichend starken Standort darzubieten scheinen. Endlich sehe ich unter dem Mikroskop keine Verschiedenheit zwischen beider Fäden. In der Farbe ist diese Art sehr unbeständig, wodurch auch *Fries* zweifelhaft gemacht wurde, ob die Synonyme anderer Schriftsteller sich wirklich auf seine Pflanze bezögen, was aber ohne Zweifel der Fall ist. Es ist bald rein weifs, bald ins gelbliche, bald ins röthliche spielend, wird späterhin gelblich braun oder schmutzig blafs rosenroth.

roth. Es bildet ziemlich dicke Polster auf der Unterseite der Blätter von meist rundlicher Gestalt, auf den Nerven mehr längliche oft linienförmige. Das Blatt bildet nur eine sehr flache Vertiefung, auf alten Blättern sind diese schwach hervortretenden Stellen durch mehr oder weniger braun gefärbte etwas vertrocknende Flecken noch kenntlicher. Es besteht aus wenig ineinander gewirrten runden durchsichtigen Fäden, welche gleich dick am obern Ende gekrümmt sind, sie enthalten häufig, besonders im jüngern Zustande immer, einzeln oder unregelmäfsig zerstreut stehende, bald gröfsere bald kleinere runde durchsichtige Körper, welche an den Wänden hängen (Sporen nach *Martius*), eben solche zeigen sich aber auch in den Haaren der in den Winkeln der Blattnerven sitzenden Haarbüschel. Ueberhaupt sehen die Haare auch auf den nicht von diesen Parasiten ergriffenen Blättern, den Fäden desselben ganz gleich, bis auf die Spitze, welche bei jenen nicht umgebogen ist.

4) *Phyllerium juglandinum. Fries.*

Ph. hypogenum immersum ovale ex albo flavescens, floccis dense intricatis filiformibus, apice attenuato, interdum curvato.

Phyllerium juglandinum. *Fries l. c.* 1. *p.* 218., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 197.

Erineum juglandis. *Schleicher pl. exsicc., Encycl. bot.* 8. *p.* 217., *Dc. fl. fr.* 6. *p.* 15. *n.* 187. *g.*

Habitat hypogenum in foliis Juglandis regiae.

Es kommt dieser Pilz auch im nördlichen Deutschland im Spätsommer nicht selten auf Wallnufsbäumen vor, er bildet dichte längliche Rosen (fast 1 Zoll lang), welche gewöhnlich

lich von 2 Seitennerven begränzt in einer tiefen blasenförmigen Erweitung des Blattes sitzen, welche auf der obern Seite mit einer sehr runzlichen und höckerigen Oberfläche hervortritt. Die Farbe ist weifs ins schmutzig gelbliche übergehend, welche letztere Farbe sich nicht weiter verändert, *Fries* sah nur trockene Exemplare, daher wohl sein Irrthum, dafs die Farbe rosenroth aschgrau sey, welche ich nie im frischen Zustande bemerkte, auch nicht an trocknen, selbst nicht bei Schleicherschen Exemplaren gesehen habe. Die Fäden sind dicht ineinander gewirrt, durchscheinend, rund, verschieden gebogen, an der Spitze etwas dünner, auch wohl gekrümmt. Innen sah ich durchsichtige längliche ovale geschlossene Körper von sehr verschiedener Lage und Gröfse, oft dicht mit kleinen Zwischenräumen an einander liegend, oft sehr einzeln, eben solche Körper enthalten die in den Winkeln der Blattnerven sitzenden Haare.

5) *Phyllerium dryinum nob.*

Ph. hypogenum rarius epigenum, planum subeffusum ferrugineum fuscescens, floccis intricatis filiformibus cirrhose tortis apice acuminatis.

Erineum ilicinum. *Dc. Syn. fl. gall. p.* 15. *n.* 187* 5., *Fl. fr.* 6. *p.* 14. *n.* 187. *c.*, *Encycl. bot.* 8. *p.* 218.

Habitat hypogenum rarius epigenum in foliis Quercus Ilicis et Aegilopis.

Diese Art, deren Exemplare auf Q. Ilex ich der Güte des Herrn Dr. *Hornschuch* verdanke, und welche ich auf Q. Aegilops in *Willdenow's* und meines Vaters Herbarium fand, kommt auf der Unterfläche der Blätter genannter Eiche im südlichen Frankreich und Italien vor. Sehr hübsch sticht es durch

durch seine rostfarbige später mehr ins braune fallende Farbe von dem grauweifsen Filz der Blätter ab, aber nur sehr einzeln und in kleinen Flecken kommt es auf der Oberseite vor. Es bildet dichte flache Rosen von sehr verschiedener Gestalt und Gröfse; welche auf der Oberseite eine kaum merkliche Erhebung der Oberfläche verursachen, dagegen einen mifsfarbigen bleichen, zuweilen etwas bräunlichen Flecken hervorbringen. Die Fäden sind rund, durchscheinend hellbraun in einander gewirrt, am Ende zugespitzt und nach Art der Cirrhe, zuweilen selbst schraubenförmig, gewunden.

6) *Phyllerium Dombegae nob.*

Ph. hypogenum subrotundum crassiusculum planum fusco ferrugineum, floccis intricatis planiusculis varie tortis quasi subarticulatis apice aequalibus obtusis.

Habitat hypogenum in foliis Dombegae punctatae. (Herbar. Willd.)

Ich fand diese schöne Art im Willdenow'schen Herbarium ohne Namen. Sie bildet auf der mit büschelweise stehenden rostfarbnen Haaren bedeckten untern Fläche der Blätter, zerstreut stehende rundliche Rosen, welche dunkel rostbraun (dunkler, als die Haare) etwas dick, aber flach sind. Sie bestehen aus dicht in einander gewirrten flachen Fäden, welche mannigfaltig stark gewunden unter dem Mikroskop hellbräunlich erscheinen, weifs mit unregelmäfsigen dunkeln breitern oder schmälern Queerstreifen durchsetzt, welche ihnen das Ansehen geben, als wären sie gegliedert, aber sie sind auch zuweilen hie und da mit allerhand Linien und dunkeln grumösen Stellen versehen. Die Spitzen sind von gleicher Breite wie der übrige Theil, und endigen sich stumpfrund.

7) *Phyllerium quercinum. Kunze.*

Ph. hypogenum immersum effusum dilate flavo fuscescens, floccis intricatis planis varie flexis apice aequali obtuso.

Phyllerium quercinum. *Kunze in schedula.*

Habitat hypogenum in foliis Quercus pubescentis.

Die Kenntniſs dieser Art verdanke ich dem Herrn Dr. *Hornschuch*, welcher sie bei Capo d'Istria sammelte. Es unterscheidet sich dasselbe bedeutend von *Ph. dryinum n.* Es bildet auf der Unterseite hell gelbbräunliche Rosen von sehr verschiedener Ausdehnung, welche in blasenförmigen Vertiefungen liegen, die auf der Oberseite merklich hervortreten. Die Fäden sind flach, bandartig, in einander gewirrt, verschiedenartig gebogen, hell und durchscheinend, und endigen in eine gleichbreite stumpfe Spitze.

8) *Phyllerium Chrysophylli nob.*

Ph. amphigenum immersum castaneo-fuscum floccis congestis rectiusculis vix intricatis planiusculis apice acuminatis.

Habitat amphigenum in foliis Chrysophylli microcarpi. Sw.

Es bildet auf beiden Seiten des Blatts länglich ovale Rosen, welche in starken Vertiefungen desselben sitzen, und welche sich auf der entgegengesetzten Seite zu bedeutenden runzlichen Blasen erheben. Die Fäden sind kaum in einander gewirrt von schön dunkel kastanienbrauner Farbe, unter dem Mikroskop hellbraun, an den Enden zugespitzt kaum gewunden, flach und schmäler, als in den übrigen verwandten Arten.

9) *Phyllerium pyrinum. Fries.*

Ph. hypogenum raro epigenum planum crassiusculum effusum primum flavescens dein spadiceum floccis laxe intricatis planis varie flexis apice obtusis.

Phyl-

Phyllerium pyrinum. *Fries l. c. 1. p. 219.*

Erineum pyrinum. *Pers. disp. meth. fung. p. 43. t. 4. f. 2., ejusd. Synops. p. 700. n. 3., Alb. et Schw. p. 370. n.* 1110, *Schulz fl. Starg. p. 505. n. 1476., Mart. fl. crypt. Erl. p. 347, Mühlenb. Cat. pl. Amer. sept. p. 106., Funk crypt. n. 465., Kunze u. Schmidt Schw. n. 21.*

Erineum malinum. *Encycl. bot. 8. p. 217.*

Habitat hypogenum raro epigenum in foliis et petiolis Pyri mali (hortensis et sylvestris) communis et Pruni spinosae.

Ohne Bedenken ziehe ich die Synonyme hierher, welche *Fries* zu seiner Pflanze zu ziehen Anstand nahm. Die Farbe giebt den einzigen Unterschied, und diese geht vom gelblichen ins goldgelbe, braungelbe, gelbbraune und braune über, und so, daſs oft auf einem Blatte je auf einer Rose mehrere dieser Farben zugleich zu sehen sind. Es wächst dieser Pilz vorzüglich auf der Unterseite der Aepfelblätter, wo er sich etwas dick, doch flach, sehr unregelmäſsig weit verbreitet, so daſs er oft die ganze Fläche einnimmt. Auf der Oberseite bemerkt man den untern entsprechende miſsfarbige gelblich bräunliche Flecken, welche im Alter welken. Die Fäden sind ziemlich lang, locker in einander gewirrt, flach, durchscheinend, stellenweise dunkel, mannigfaltig gebogen, und endigen sich stumpf.

10) *Phyllerium alneum nob.*

Ph. pulvinatum planiusculum ex subrotundo-oblongum ex albido demum ferrugineum, floccis densissime intricatis subtubulosis apice obtusis.

Erineum alneum. *Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Tom. IX. p. 240. tab. 5. fig. 10.*

Habi-

Habitat hypogenum in foliis Betulae incanae.

Ich kenne diese Art nur aus der oben angeführten Beschreibung und Abbildung. Die Rosen sind dicht, von sehr verschiedener Gröfse, länglich rund, flach, im jungen Zustande blafs aschgrau, später rostgelb. Die Fäden sind nicht eben lang, beinahe röhrenförmig verschieden gebogen, durchscheinend mit dunklern Falten und stumpfen Spitzen.

11) *Phyllerium sorbeum. Fries.*

Ph. amphigenum crassiusculum fuscum, floccis dense intricatis compressis latiusculis varie tortis apice parum crassioribus obtusis.

Phyllerium sorbeum. *Fries l. c.* 1. *p.* 218., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 124.

Habitat amphigenum in foliis Sorbi Aucupariae.

Diese auf beiden Flächen des Blattes gleich stark wachsende Art ist rein braun, anfangs blasser. Die Rosen sind von geringem Umfange, etwas erhaben. Die Fäden sind durchscheinend dicht in einander gewirrt, zusammengedrückt, ziemlich breit, an den Enden stumpf und um weniges keulenförmig.

12) *Phyllerium acerinum. Fries.*

Ph. amphigenum, floccis densissime intricatis tenuissimis filiformibus albido-cinereis. *Fries l. c.* 1. *p.* 218.

Habitat amphigenum in foliis Aceris platanoidis.

Diese Art, welche ich nicht sah, von der ich daher nur die Beschreibung von *Fries* mittheilen kann, scheint hierher zu gehören; eine andere Art auf derselben Pflanze vorkommend, von dieser hinreichend unterschieden, werde ich weiter unten beschreiben. Beim ersten Anblick soll dies *Phyl-*

lerium

lerium dem *Ph. sorbeum* ähnlich sehen, doch hat dieses letztere ein mehr wolliges, ersteres aber ein mehr bräunliches Ansehen, ausserdem unterscheiden sich beide hinlänglich durch die Gestalt der Flecken.

13) *Phyllerium semydophilum nob.*

Ph. epigenum nervisequum albidum purpurascens, floccis intricatis planiusculis varie tortis apice obtusis.

Erineum purpureum. *Dc. Encycl. bot.* 8. *p.* 218., *Flor. fr.* 6. *p.* 15. *n.* 187. *f.* ??

Habitat epigenum in foliorum Betulae nervis inque Betula ovata. ??

Auch diese Art theilte mir mein Freund, H. Dr. *Hornschuch* mit. Sie zeichnet sich vor allen andern dieser Gattung durch die schöne blasse Purpurfarbe aus, welche zuweilen ins weifsliche übergeht. Die Rosen folgen dem Laufe der Seitennerven, sind nicht sehr erhaben und etwas über eine Linie breit. Die Flecken sind in einander gewebt, schmal, flach, bandförmig, am Ende stumpfrund, übrigens gleich breit und durchscheinend.

14) *Phyllerium spheudamninon nob.*

Ph. hypogenum effusum confluens ex flavescente fuscum floccis intricatis latis planiusculis apice obtusatis claviformibus varie tortis.

Phyllerium Pseudo-platani. *Schmidt in schedula (Herb. Ehrenberg.)*

Erineum acerinum. *Funk crypt. n.* 204.

Habitat hypogenum in foliis Aceris Pseudo-platani.

Die Oberfläche der von diesem Parasiten ergriffenen Blätter ist mit gelbbräunlichen und lederbraunen Flecken besetzt,

setzt, welche den auf der untern Seite sitzenden Rasen entsprechen. Die Rasen sind nicht sehr dick, weit ausgebreitet, oft in einander fliessend, von einer gelbbräunlichen Farbe, welche zuweilen einen Stich ins röthlich-bräunliche hat. Die Flocken sind nicht lang, breit, flach, bandförmig, verschiedenartig gewunden, nicht stark in einander gewirrt, an der Spitze stumpfrund, keulenförmig erweitert, so dafs sie zuweilen an der Spitze doppelt so breit, als an der Basis sind. So ähnlich diese Art im Aeussern dem *E. acerinum* seyn mag, so sehr ist sie durch die Gestalt der Flocken verschieden und bildet eine eigene bestimmte Art, welche auch von dem *Ph. acerinum Fr.* nach dessen kurzer Beschreibung ganz verschieden zu seyn scheint.

15) *Phyllerium viteum. Fries.*

Ph. effusum crassiusculum immersum colore varium, floccis dense intricatis latis planiusculis simplicibus subramosisve apice obtusis subaequalibus varie tortis.

Phyllerium viteum. *Fries obs. myc. 1. p. 219., Kunze u. Schmidt Schw. n. 199.*

Erineum vitis. *Dc. fl. fr. 2. p. 74., Synops. fl. gall. p. 15. n. 186., Encycl. bot. 8. p. 217., Mart. fl. cr. Erlang. p. 346, Schrader, Funck crypt. n. 285., Mong. et Nestl. crypt. n. 133. — Malpighi de tumorib. et excresc. plant. p. 53. t. 22. f. 79?*

Habitat hypogenum, rarius epigenum in foliis Vitis viniferae.

Es macht diese Art gleichsam den Uebergang zur Gattung *Erineum Fr.* Die Rasen sind bald rundlich, bald in einander fliessend, flach erhaben; sie sitzen in Vertiefungen auf

auf der Unterseite des Blatts, auf der obern sieht man stärker oder schwächer den Rasen der untern Seiten entsprechende Erhebungen der Blattsubstanz, welche etwas ins bräunliche spielen, zuweilen purpurroth sind. Die Farbe der Rasen ist sehr verschieden, zuerst fast wie weiſs, dann bräunlich gelb mit einem Stich ins fleischfarbene, später schön gelbbraun, endlich rost- oder kastanienbraun. Die Flocken sind ziemlich lang, stark, in einander gewirrt, durchscheinend gleich breit, am Ende stumpf, zuweilen hier und da etwas zusammengeschnürt, fast wie mit Scheidewänden versehen, entweder einfach, oder auch unregelmäſsig ästig, und zwar meist von der Basis aus; diese Verästelung bringt diese Art dem *Erineis* näher, und unterscheidet sie von den übrigen Phyllerien auf eine auffallende Weise.

Noch scheinen zu dieser Gattung die beiden *Erinea* zu gehören, welche *Decandolle* unter dem Namen *Erineum?* mespilinum Fl. fr. 6. p. 13. n. 185. a. und *Erineum* pyracanthae ibid. n. 185. b. aufzählt, welche mir aber ganz unbekannt sind.

ERINEUM. *Fries.*

(Erinei spec. *Pers. et Autor.* Rubigo *Link, Nees, Martius.*)

Char. gen. Thallus e floccis brevibus stipitatis, infundibuliformibus aut clavatis, simplicibus ramosisve, foliis cespitosim insidentibus.

Es bestehen die zu dieser Gattung gehörigen Arten aus kurzen, in dichten Rasen sitzenden, einfachen, oder an der Basis verästelten, trichter- oder keulenförmig erweiterten, durch-

durchscheinenden, ungegliederten Körperchen, welche am Ende bald geschlossen, bald geöffnet sind, die trichterförmigen scheinen dies stets zu seyn, aber auch die keulenförmigen öffnen sich häufig mit einer runden Oeffnung an der Spitze. Die Gestalt dieser Körper ist bei den einzelnen Arten weit weniger beständig, als bei den Phyllerien. Sie kommen nur auf den Blättern von Bäumen und Sträuchern vor, und bis jetzt ist nur eine exotische Art und zwar sehr unvollständig bekannt.

1) *Erineum roseum. Schulz.*

E. effusum amphigenum roseum purpureum demum fuscescens, floccis stipitatis infundibuliformibus scutellatis, stipite brevi tenui.

Erineum roseum. *Schulz flor. Starg. p.* 506., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 125.

Erineum purpureum. *Fries obs. myc.* 1. *p.* 221. *n.* 320.

Erineum betulinum. *Alb. et Schw. p.* 370. *n.* 1108.

Erineum betulae. *Dc. Syn. fl. Gall. p.* 15. *n.* 187* 4.? *Encycl. bot.* 8. *p.* 218?, *Fl. fr.* 6. *p.* 14? (exclusis omnibus a Candollio citatis synonymis.)

Rubigo rosae. *Link obs. I. Mag. d. Ges. nat. Fr. z. Berl.* 3. *p.* 22.

Habitat amphigenum in foliis Betulae albae et pubescentis et utrinque nervisequum in foliis Betulae fruticosae. (Schulz.)

Wie es scheint hat die durch das Alter sich verändernde Farbe die Schriftsteller über die Synonymie etwas irre geführt, es ist dieselbe erst blafsroth und nachher purpurroth oder blutroth, und geht endlich in eine Farbe über, welche der der vertrockneten Blumenblätter der Centifolien-Rose ähn-

ähnlich ist, auch verschiefst die schöne Purpurfarbe durch das Trocknen in ein schmutziges rosenroth. Es kommt diese Art auf beiden Blattflächen, häufiger aber auf den Blattnerven vor, sie bildet unregelmäfsige, bald gröfsere, bald kleinere, nicht erhabene, flache Rasen, welche auf der entgegengesetzten Seite meist braun zu bemerken sind. Die Flocken haben einen kurzen dünnen Stiel, sind trichterförmig, oben schüsselförmig mit flach ausgebreitetem Rande, doch trifft man auch noch geschlossene, welche oben sehr breit keulenförmig sind. Vor allen Gattungsverwandten ist diese Art durch ihre Farbe sehr ausgezeichnet. Ich habe nach dem Vorgange der Herren *Kunze* und *Schmidt* den ältern Namen des Entdeckers beibehalten. Die fraglich angeführten Synonyme von *Decandolle* gehören wohl hierher, aber die von diesem Schriftsteller zu seiner Beschreibung angeführten Synonyme von *Rebentisch* und *Mongeot* und *Nestler* gehören zur folgenden Art.

2) *Erineum betulinum. Schumacher.*

E. amphigenum effusum subimmersum virescenti-album, dein rufo-ferrugineum, floccis stipitatis infundibuliformibus margine erecto, stipite cylindrico crassiusculo longo.

Erineum betulinum. *Schum. En. pl. Saell.* 2. *p.* 445. *n.* 2174., *Rebent. fl. Neom. p.* 396. *n.* 1379., *Fries obs. myc.* 1. *p.* 221. *n.* 321., *Moug. et Nestl. crypt. n.* 200., *Funck crypt. n.* 225, *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 200.

Habitat amphigenum praesertim in foliis Betulae albae.

Es bildet diese Art bald gröfsere, bald kleinere oft sehr weit verbreitete Rasen auf der Unterseite der Birkenblätter, gewöhnlich ist die Blattsubstanz auf der andern Seite etwas erhaben und hellgrüner, oder bräunlich grün. Die Rasen

selbst

selbst sind zuerst bleichgrünlich, werden nach und nach bräunlicher, bis sie endlich roth rostfarben erscheinen. Ich sah sie oft auf der Unterseite der Blätter, während die vorige Art auf der Oberseite ihren Sitz aufgeschlagen hatte. Die Flocken sind lang gestielt, der Stiel ist cylindrisch, etwas dick, und erweitert sich nach oben in einen Trichter, dessen Ränder in die Höhe, oft etwas einwärts gebogen sind, wodurch sich diese Art von der vorigen, so wie durch die Farbe hinreichend unterscheidet.

3) *Erineum padi. Rebentisch.*

E. hypogenum effusum planum, primum albido-griseum dein crocco-ferrugineum, floccis stipitatis clavatis apertis, marginem versus constrictis, stipite brevi crasso.

Erineum padi. *Rebent. ind. pl. circa Berol. nasc. p.* 45. *n.* 1572., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 22.

Erineum padi. *Alb. et Schw. p.* 371? (an status junior?)

Erineum padineum. *Fries obs. myc.* 1. *p.* 222. *n.* 322.

Rubigo padi. *Mart. fl. cr. Erl. p.* 348.

Habitat hypogenum in foliis Pruni Padi.

Die Rasen sind meist rundlich länglich, oft zusammenfliessend, etwas dick aber flach, zuerst graulich weifs, späterhin gelb rostbraun, auf der Oberfläche sind ihnen entsprechende kaum erhabene etwas gelbbräunliche Flecken. Die Flocken sind gestielt, der Stiel ist kurz und dick, übrigens keulenförmig, aber mit einer runden Oeffnung versehen, als wenn oben ein Stück der Keule abgeschnitten wäre, daher die einwärts gebogenen Ränder. Die von *Albertini* und *Schweinitz* beobachteten Exemplare scheinen nur der junge

Zu-

Zustand zu seyn, wobei das Zusammenrollen der Blätter vielleicht durch andere Umstände erfolgte.

4) *Erineum acerinum. Persoon.*

E. amphigenum effusum planum ex albido in fuscum varium, floccis stipitatis infundibuliformibus, margine erecto, stipite crasso brevi.

Erineum acerinum. *Pers. disp. meth. p.* 43., *Syn. p.* 700., *Schum. En. pl. Saell.* 2. *p.* 445. *n.* 2172., *Rebent. fl. Neom. p.* 395. *n.* 1377., *Schulz flor. Starg. p.* 505. *n.* 1474., *Alb. et Schw. p.* 370. *n.* 1107., *Dc. fl. fr.* 2. *p.* 73., *Synops. fl. gall. p.* 15. *n.* 185., *Encycl. bot.* 8. *p.* 217., *Mühlenb. Cat. pl. Am. sept. p.* 106?, *Fries obs. myc.* 1. *p.* 222., *Mong. et Nestl. Crypt. n.* 198., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 49.

Rubigo acerina. *Link obs. I. l. c.* 3. *p.* 22. *t.* 1. *f.* 36., *Mart. fl. cr. Erl. p.* 348.

(Semper excluso synonymo. *Bull. t.* 514. *f.* 12.)

Habitat amphigenum plerumque hypogenum in foliis vivis postea in delapsis Aceris platanoidis, Pseudo-platani, et campestris.

Eine in der Farbe sehr veränderliche Art; zuerst sind die weit verbreiteten, häufig an den Rippen und in deren Winkeln sich anlegenden Rasen, gelblich grünlich schmutzig weifs, werden späterhin brauner, endlich rostbraun, auch wohl Tabacksbraun; sehr häufig findet man viele dieser Farben auf einem Rasen beisammen. Es zeigt sich dieser Pilz erst im Herbst, und dann findet man ihn auf den an Bäumen sitzenden Blättern, späterhin auch auf den abgefallenen. Die Rasen sind flach, kaum merklich eingesenkt, und bringen auf der andern Seite mehr oder weniger bräunliche Flecken hervor.

vor. Die Flocken sind gestielt, der Stiel ist kurz und dick, oben trichterförmig erweitert, die Ränder dieser Erweiterung stehen nach Aussen gebogen in die Höhe gerichtet.

5) *Erineum populinum. Persoon.*

E. amphigenum immersum conglomeratum, prius flavescens demum spadiceum, floccis stipitatis minutis, scutellatis stipite brevi crasso.

Erineum populinum. *Pers. obs. myc.* 1. *p.* 100., *Syn. p.* 700., *Schum. En. pl. Saell.* 2. *p.* 446. *n.* 2176?, *Alb. et Schw. p.* 371. *n.* 1113., *Schulz fl. Starg. p.* 505. *n.* 1479., *Fries obs. myc.* 1 *p.* 223. *n.* 324., *Dc. Synops. fl. gall. p.* 15. *n.* 187* 3., *Encycl. bot.* 8. *p.* 218., *Fl. fr.* 6. *p.* 14. *n.* 187. *c.*, *Mong. et Nestl. Crypt. n.* 100., *Funck cr. n.* 165., *Kunze et Schmidt Schw. n.* 99.

Rubigo populina. *Mart. fl. cr. Erl. p.* 348.

Habitat amphigenum, potissimum hypogenum in foliis Populi tremulae et nigrae?

Eine schon beim ersten Anblick sehr ausgezeichnete Art; sie bewohnt meistens die Unterseite, selten die Oberfläche der Blätter der Zitterpappel; die Rasen sind klein, rundlich, tief eingesenkt, so dafs auf der andern Seite die Blattsubstanz stark hervortretende Blasen bildet, welche häufig bräunlich sind. Die Farbe ist erst braungelblich, geht durch das röthlichbraune ins schmutzig gelbbraune über. Die Flocken sind hlein, kurz und dickgestielt, oben schüsselförmig erweitert und sehr dunkel.

6) *Erineum alneum. Persoon.*

E. hypogenum conglomeratum, saepe confluens, crassiusculum planum fulvum, floccis stipitatis simplicibus ramosisve,

sisve, apice tuberculis pluribus capituliformibus, stipite tenui longiusculo.

Erineum alneum. *Pers. Syn. p.* 701., *Schum. En. pl. Saell.* 2. *p.* 475. *n.* 2173., *Rebent. fl. Neom. p.* 396. *n.* 1378., *Alb. et Schw. p.* 371. *n.* 1114., *Schulz fl. Starg. p.* 505. *n.* 1480., *Fries obs. myc.* 1. *p.* 223. *n.* 325., *Dc. fl. fr.* 2. *p.* 592., *Synops. fl. gall. p.* 15. *n.* 187*, *Encycl. bot.* 8. *p.* 218., *Mong. et Nestl. crypt. n.* 99., *Funck cr. n.* 205., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 24.

Rubigo alnea. *Link obs. I. l. c.* 3. *p.* 22., *Nees Syst. tab.* 5. *f.* 36., *Mart. fl. cr. Erl. p.* 348.

Mucor ferrugineus. *Bull. herb. d. l. Fr. tab.* 514. *fig.* 12, atque ex parte pag. 108. exclus. autem synonymis.

Habitat hypogenum in foliis Alni glutinosae.

Schon durch das äussere Ansehen, noch mehr durch die Form der Flocken sehr ausgezeichnet. Die Rasen sind dicht, rundlich, häufig ineinander fliessend, flach aufsitzend, von krümligem Ansehen und von schön goldgelber Farbe, die mehr oder weniger ins Braune spielt. Die Flocken sind gestielt, der Stiel ist ziemlich lang und dünner als bei der vorigen Art, oben erweitert er sich und endet in mehrere kopfförmige Erweiterungen, welche sehr verschieden gestaltet, mehr oder weniger mit einander verwachsen, oft geschlossen, oft aber auch mit einer runden Oeffnung versehen sind; häufig ist die ganze Flocke nicht einfach, sondern schon von der Basis an ästig, dann sind aber auch die Stiele dicker. *Bulliard's* Abbildung gehört zu dieser Art, seine Beschreibung aber p. 108. begreift mehrere Arten dieser Gattung.

7) *Erineum fagineum. Persoon.*

E. am-

E. amphigenum ellipticum et nervisequum subimmersum confertum, aut prius albidum dein ferrugineo-spadiceum, aut purpureum, floccis stipitatis clavato-pyriformibus plerisque clausis, stipite brevi crassiusculo.

α) pallidum.

Erineum fagineum. *Pers. obs. myc.* 2. *p.* 102., *Syn. p.* 700., *Alb. et Schw. p.* 370. *n.* 1109., *Schulz flor. Starg. p.* 505. *n.* 1475., *Rebent. fl. Neom. p.* 396. *n.* 1380., *Dc. fl. fr.* 2. *p.* 592. *α.*, *Synops. fl. gall. p.* 15. *n.* 186* *α.*, *Encycl. bot.* 8. *p.* 217. *α.*, *Mühlenb. Cat. pl. Am. sept. p.* 106., *Mong. et Nestler Crypt. n.* 97., *Funck cr. n.* 224., *Kunze u. Schmidt Schw. n.* 50.

Erineum lacteum. *Fries obs. myc.* 2. *p.* 371. *n.* 365.

Rubigo faginea. *Nees Syst. tab.* 5. *f.* 63. *α.*, *Mart. fl. cr. Erl. p.* 347.

αα) nervisequum.

Erineum nervisequum. *Kunze u Schmidt Schw. n.* 175.

β) purpureum.

Erineum fagineum. *Dc. fl. fr. l. c.* β., *Synops. fl. gall. l. c.* β., *Encycl. bot. l. c.* β.

Erineum sanguineum. *Chaillet in schedula* (Herb. Ehrenberg.)

Habitat amphigenum in foliis Fagi sylvaticae β. in hujus arboris Var. sanguinea.

Ich vereinige mit dieser Art alle oben angeführten Synonyme, da sich die Flocken nicht unterscheiden und nur die Farbe und das verschiedene Vorkommen auf den beiden Blattflächen den Unterschied begründen soll. Die Farbe kann aber keine Unterscheidungs-Kennzeichen darbieten, denn sie geht bei

bei allen aus dem weifslichen in eine dunklere Farbe über, und wird sogar auf der rothen Abänderung der Buche roth. Das Vorkommen auf den Nerven findet aber auch bei dem wahren Persoon'schen *E. fagineum* Statt, denn ich habe Blätter vor mir, auf deren Nerven jener eigenthümlich braune Schmarotzer wächst, der sich sonst auch gar nicht unterscheiden läfst. Ueberdies wächst das *E. nervisequum* nur auf jungen Blättern, und darinn möchte auch wohl ein Grund dieses Vorkommens und der veränderten Farbe zu suchen seyn. Das *Erineum lacteum Fries*, welches ich in der Sammlung des Hrn. Dr. *Ehrenberg*, jedoch nicht in Original-Exemplaren sah, ist von der Persoon'schen Pflanze nicht verschieden, das Vorkommen ist dasselbe, die Rasen sind etwas dünner, aber wie oft kommt dies nicht bei *E. fagineum* vor. Die Farbe ist weifs, geht aber, wie *Fries* selbst bemerkt, ins gelbliche über; endlich bietet die Gestalt der Flocken keinen Unterschied dar. — Die Rasen sind auf der untern Seite rundlich, oder elliptisch, und liegen zwischen den Rippen ohne sie zu berühren, oft fliessen mehrere Haufen zusammen, auf der obern Seite folgen sie dem Laufe der Seitenrippen. Im Anfange sind sie alle bräunlich oder gelblich weifs mit einem Stich ins röthliche, sie werden später immer brauner, endlich schmutzig rostbraun. Die Flocken sind mit einem kurzen und mäfsig dicken Stiel versehen, birnförmig keulenförmig, meist am obern Ende geschlossen, selten mit einer mehr oder weniger grofsen rundlichen Oeffnung versehen.

Ueber die folgenden Arten von *Fries* kann ich nichts sagen; die beiden ersten sah ich zwar in der Sammlung des Hrn. Dr. *Ehrenberg*, aber nicht in Original-Exemplaren, und

aus

aus *Fries* kurzen Beschreibungen und Diagnosen kann man nicht mit Gewifsheit entnehmen, ob dies wirklich diejenigen Arten sind, welche er meint; mir scheinen diese von dem *E. acerinum*, welches unter so vielen Gestalten auftritt, kaum verschieden zu seyn. Ich lasse also nun diese Arten der Vollständigkeit wegen so folgen, wie sie *Fries* aufführt.

8) *Erineum luteolum. Fries.*

E. effusum superficiale infrafoliaceum tenue luteolum, cupulis turbinatis cum stipite confluentibus.

Erineum luteolum. *Fries obs. myc. 2. p. 372.*

Erineum negundineum. *Fries l. c. 1. p. 223.*

Erineum tiliaceum. *Schleicher sec. spec. Helv.*

In foliis Aceris opulifolii in Helvetia.

A. Ph. tiliaceo quam maxime differt, nec alii affine. Admodum tenue et paginam inferiorem incolit.

9) *Erineum platanoideum. Fries.*

E. latissime effusum superficiale infrafoliaceum tenue cinerum, cupulis irregularibus variis. *Fries l. c. 1. p. 224.*

In foliis Aceris platanoidis in Suecia vere et aestate.

Erysiphes species primo obtuitu esset, quoad crustam, nisi flocci sub micr. comp. ejusdem essent naturae ac reliquarum specierum. Formam vero distinctam et regularem detegere non potui. E. acerino minime affine.

10) *Erineum extentum. Acharius.*

E. conglomerato-lineare seriatum convexum infrafoliaceum superficiale crassiusculum, cupulis minutis vix distinctis, rufum. *Fries l. c. 1. p. 224.*

E. Guinea in foliis arboris novi generis. Afzel. Nec formam cupularem hujus speciei certam determinare potui.

Spe-

Spezies, welche fälschlich zu diesem Genus gezogen worden sind, sind:

a) *Erineum* articulatum. *Dc. fl. fr. 2. p. 74., Synops. pl. gall. p. 15. n. 188. et Encycl. bot. 8. p. 218.* ubi huic. additum per errorem typographicum. *Erineum* articulatum. *Pers.* etc. loco Dematii artic. *Pers.*

b) *Erineum* quernum. *Schleicher pl. exsicc.* Dies ist bestimmt eine Galle, denn man sieht innen deutlich die Zelle für die Insektenlarve.

Die Gattung *Cronartium*, welche *Fries* zuerst von den *Erineis* trennte, und sie dieser zunächst stellte, besitzt deutliche Sporen. Ich habe bis jetzt nur trockne Exemplare gesehen, und wage daher nicht weder über ihre Stellung im System, noch über ihren Gattungscharakter etwas zu sagen, und ich werde nur das, was sich mir zeigte, beschreiben. Es bildet dieses Wesen etwas eingesenkte, mehr oder weniger rundliche, häufig zusammenfliessende Rasen auf der Unterseite der Blätter von *Asclepias* Vincetoxicum, auf der obern Seite sind die ihnen entsprechenden Erhabenheiten grünlich, bräunlich in verschiedenen Schattirungen. Die Flocken, schon mit blofsen Augen zu unterscheiden, sind cylindrisch, viel dicker als bei irgend einer Art der vorhergehenden Gattungen, gleich dick, braun, am Ende stumpf und ein wenig gebogen. Bei schwacher Vergröfserung erschien sie am Rande ungleich und sehr dunkel, so dafs man ihren innern Bau nicht unterscheiden kann, im ältern Zustande mit einem fleischfarbenen Pulver bedeckt. Bei starker Vergrösserung sieht man, dafs sie aus der Epidermis hervorbrechen und mit ihren untern Enden in die Blattsubstanz eingesenkt sind. Bricht man sie ab, so zeigen sie sich rund und innen hohl (ob diese Höhlung sich bis zur Spitze fortsetzt, weifs ich nicht), an ihrem äussern Umfange, besonders gegen die stumpfe Endspitze hin, sind sie mit einer grofsen Menge sehr kleiner Sporen besetzt, welche meist rund und wasserhell sind. Ob diese früher in den Fäden selbst liegen, oder ob die Fäden in solche Sporen zerfallen, ist mir zweifelhaft geblieben. Vielleicht bestehen auch die Fäden ganz aus dem Zellgewebe der Pflanzen, denn ich sah in den Spitzen deutliche Zellen, welche Rechtecken mit abgestumpften Winkeln glichen, auch schien mir das Ganze, doch nur sehr undeutlich, aus ähnlichen Zellen zu bestehen. Alles dieses bedarf genauerer Untersuchungen im frischen Zustande. Soviel ist gewifs, dafs Sporen da sind, wie dies auch *Martius* ganz richtig angiebt, und dafs daher *Cronartium* zu einer andern Familie vielleicht übergehen mufs. —

IV.

Ueber
die Keimung einiger Wassergewächse,

von

Herrn D. Johann August Tittmann, K. S. Bergrathe in Dresden.

(Mit einer Kupfertafel.)

Eine eigene Erscheinung ist es, dafs die Embryonen vieler Gewächse, ungeachtet alle zur Keimung erforderliche Bedingungen vorhanden sind, sich dennoch nicht aus dem Saamen zur Pflanze entwickeln, wenn nicht zugleich der natürliche, ja man möchte fast sagen selbstgewählte, Standort sie begünstiget, wo die Möglichkeit vorhanden ist, in vollendete Pflanzen heranzuwachsen. Dies findet vorzüglich bei den Wassergewächsen statt. Ihre Saamen keimen nicht in blofser auch noch so feucht gehaltener Erde, und dennoch finden ihre Embryonen in einer solchen Erde alles zu ihrer ersten Entwickelung, und noch mehr, als im blofsen Wasser vorhanden ist.

Vor einigen Jahren wollte ich die bis jetzt fast unbekannte Keimung einiger Wassergewächse beobachten, und da es mir dabei blos um die erste Entwickelung der Embryonen aus dem Saamen zu thun war, indem die weitere Fortbildung derselben zu vollendeten Pflanzen, die allerdings nur im

im Wasser möglich ist, zu untersuchen ausser meinem Plane lag: so säete ich ganz frische reife Saamen von *Nymphaea alba* und *lutea*, *Alisma Plantago*, *Potamogeton natans*, *Calla palustris*, u. dgl. m. im Herbste in Blumentöpfe, die mit gewöhnlicher Gartenerde angefüllt waren. Diese Töpfe wurden fortwährend ganz feucht gehalten, und bei herannahendem Winter ins Orangerie-Haus gesetzt. Allein ich hoffte vergebens auf die Keimung dieser Saamen; denn obgleich die Töpfe den ganzen Winter und kommenden Sommer hindurch immer sorgfältig gewartet wurden, so war doch alle Mühe vergebens. Im Herbste des Jahres 1818 wurden obige Saamen wiederum frisch eingesammelt. Ich nahm dann grofse, oben weite Blumentöpfe, verstopfte die Abzugslöcher im Boden mit Kork und Siegellak, schüttete in jeden Topf eine Handvoll gewöhnliche Gartenerde, säete die Saamen darauf, und füllte die Töpfe mit Flufswasser an. Sie wurden gleichfalls den Winter über im Gewächshause aufbewahrt, und einige Male mit frischem Wasser versehen. Die Saamen waren sämmtlich an einem Tage ausgesäet. Zu Anfange des Aprils 1819 keimte nun zu meiner grofsen Freude zuert *Alisma Plantago*, dann *Nymphaea alba* und *Potamogeton*; endlich mehrere Wochen später *Nymphaea lutea*. Ich habe also Gelegenheit gehabt, die Embryonen dieser Pflanzen in ihrer ersten Entwickelung, und allmählichen sehr langsamen Fortbildung, zu beobachten, und werde, was ich gefunden, genau beschreiben und mit Abbildungen erläutern; jedoch mufs, zur völligen Einsicht in den Keimungsprocefs, eine gründliche Zergliederung der Saamen, und Darstellung der Embryonen in ihrem ruhenden Zustande vorangehen.

I. NYM-

I.

NYMPHAEA ALBA.

Die *Frucht* dieser *Nymphaea* besteht, wie bekannt, in einer grofsen kreisrunden Beere, die auf der grünlichen Oberfläche narbig, und mit einem scheibenartigen, gestrahlten Stigma gekrönt ist. Das *Saamengehäuse* ist von lederartiger Substanz, und in Fächer getheilt, worin sich eine grofse Menge Saamen befindet, wovon jeder noch in einer besondern, aus einem netzartigen, schleimigen Häutchen bestehenden, Zelle oder Sack eingeschlossen liegt. *Gärtner* hat diesen Umstand übersehen. *Schkuhr* hingegen hat dies Häutchen, auf welches ich später zurückkommen werde, recht schön, wiewohl etwas zu klein, abgebildet.

Die *Saamen a. B.* (Tab. I.) sind länglich-rund, oder elliptisch, jedoch an dem Ende, worin der Embryo liegt, welches ich als Basis annehme, etwas verschmälert, und hier mit einer stumpfen Spitze, dem Ueberreste der Nabelschnur, versehen, welche hier durch ein kleines, von der Schale übrig gelassenes, Nabelloch eintritt. Auf der einen Seite haben sie einen erhabenen Längenstrich, unter welchem die Nabelschnur hinaufläuft, sind frisch schmutzig gelbgrün, ausgetrocknet dunkelbraun, und glänzend glatt. Bei einer Vergrösserung findet man die Oberfläche fein gestrichelt.

Die *Schale* ist ziemlich dünn, krustenartig, im Wasser nicht erweichbar, und bricht in Stücken ab. Die *Kernhaut* ist sehr dünn, gelblich, und oben mit einer kreisrunden, dunkelbraunen *Chalaza C.* 1. bezeichnet. Das *Eyweifs* ist gelblich-weifs, mehlig, von der Gestalt des Saamens. An der

der Basis hat dasselbe eine Vertiefung oder Grube, zur Aufnahme des Embryo *D.* 1.

Der *Embryo E.* ist sehr klein, beinahe kugelrund, jedoch nach oben, wo er am tiefsten ins Eyweifs hineinragt, oder am Cotyledonal-Ende *E.* 2. etwas kegelförmig. Das untere oder Wurzelende *E.* 1. ist dagegen ganz flach zugerundet, und blos mit der Kernhaut und Schale bedeckt. Dieser *Embryo*, den *Gärtner* nicht weiter untersucht hat, besteht nun aus einem *Cotyledon*, der *zwei Knospenhüllblättchen*, und die *Knospe* selbst einschliefst; und aus dem *Würzelchen.*

Schneidet man nämlich von diesem Embryo senkrecht ein Stück ab, so findet man unter einer fleischigen, ziemlich dicken Hülle *F.* 2., welche den *Cotyledon* ausmacht, einen Körper von ähnlicher Form rundum eingeschlossen *F.* 3., der in der Basis der Cotyledonal-Höhle, auf dem Scheitel des Würzelchens, seine Anheftung findet, und aus zwei Blättchen besteht. Diese Blättchen sind eyrund, ausgehöhlt, dick und fleischig, weifs, liegen mit ihren Rändern aneinander *G.*, und sind von ungleicher Breite *I. K.* Beugt man diese an der Basis zusammenhängenden Blätter *H.* etwas von einander, so zeigt sich zwischen denselben, und von ihnen vollkommen eingeschlossen, die *Knospe H.* 1., die mit dem breitern Blättchen *L.* genauer verbunden zu seyn scheint. Die *Knospe* selbst, abgesondert *M.*, ist fast eyrund, hellgrün gefärbt, und hat an der Seite einen rundlichen Zahn oder Fortsatz. Was nun unter der Anheftung der Knospe, mit ihren Hüllblättchen in der Cotyledonal-Höhle, von der Masse des Embryo noch übrig ist *F.* 1., mufs *Würzelchen* genannt werden, welches ein, selten zwei, Wurzelknötchen einschliefst.

Die

Die Natur bedient sich eines eigenen Kunststücks, um die Saamen dieser *Nymphaea*, an ihrem natürlichen Standorte, auszusäen und zu verbreiten. Herr *Schumann*, Posamentirer in Radeberg, ein Liebhaber der Kräuterkunde, machte mich auf diesen Umstand zuerst aufmerksam.

So wie die Früchte sich, nachdem sie ihre vollkommene Reife erlangt, auf den Grund des Wassers niedergesenkt haben, springen sie in mehreren dreieckigen Lappen, die sich nach dem Fruchtstiel zurückbeugen, auf, und lassen die Saamen heraus. Ein jeder ist noch mit einem häutig-schleimigen, an einem Ende offenen Sacke oder Netze *N.* umgeben. Vermöge dieses Sackes werden sämmtliche Saamen, nachdem sie sich von einander begeben haben, auf die Oberfläche des Wassers empor gehoben. Hier schwimmen die Saamen nun, wie Froschleich, auf dem Wasser, mit der Oeffnung ihres Sackes nach unten gekehrt. Sie vereinzeln sich durch die Bewegung des Wassers, und werden auf der ganzen Oberfläche desselben ausgebreitet. Ist diese Verbreitung erfolgt, so fallen die Saamen, da die Oeffnung ihres Schiffchens durch die Einwirkung des Wassers erweitert worden, aus ihren Säcken heraus, und auf den Grund des Wassers. So sind sie denn ordentlich, wie durch Menschenhände, ausgesäet.

Das *Würzelchen* des Embryo *F. 1.*, fast nur aus einer flachen Scheibe bestehend, fängt bei der *Keimung* zuerst an, sich etwas zu verlängern, sprengt die harte Schale des Saamens an der Basis in mehrere regelmäfsige Zähne von einander, und tritt hervor. Es erscheint dann etwas breit gedrückt, und

und an seiner Spitze befinden sich zwei rauhe Höcker, die gemeiniglich noch mit einem Theile der zerrissenen Kernhaut bedeckt sind, und zwischen welchen sich, in der Mitte, noch ein kleinerer glatter Höcker *P.* 1. befindet. Der hohle Cotyledon *F.* 2. hat sich nun auch in die Länge gezogen, bleibt mit seinem obern Ende, welches sich kopfförmig gebildet *Q.* 2., im Eyweisse des Saamens zurück; öffnet sich dagegen an seinem untern, mit dem Würzelchen herausgekommenen Ende, dicht über dem Scheitel des Würzelchens, in einer Spalte, aus welcher die Knospe dann im Wasser gerade in die Höhe wächst. Die Knospe *M.* zieht sich nämlich, indem sie den runden Zahn an ihrer Seite mit sich fortnimmt, sehr in die Länge, und stellt dann einen weifsen, walzenrunden, zugespitzten Faden vor, der in der Mitte seiner Länge etwas verdickt ist, und welchem hier jener Zahn als eine kleine Schuppe anliegt. Die Figuren *O. P. Q.* 3. stellen dies Fädchen, welches ich *Knospenstängel* nenne, natürlich und vergröfsert dar. Fragt man, was aus den Knospenhüllblättchen *I. K.* bei dieser Entwickelung geworden sey, so glaube ich solche an der Basis des Knospenstängels im Cotyledon zurückgeblieben gefunden zu haben.

So wäre denn das Pflänzchen auf eine merkwürdige Weise zu Tage gefördert; allein dasselbe hat, in dieser ersten Periode, noch keine Nebenwurzel und noch kein Blatt getrieben, und ist blos mittelst des Cotyledons aus dem Eyweisse ernährt worden. In der zweiten Periode fängt der glatte Höcker, der sich zwischen den beiden rauhen an der Spitze des Würzelchens befindet, an sich zu verlängern, und die erste eigentliche Nebenwurzel *R.* 1. zu bilden. Die Schuppe

am

am Knospenstängel verwandelt sich, fortwachsend, in einen etwas gedrückten Stiel, der ein noch zusammengerolltes Blatt *R.* 3. trägt; und zu gleicher Zeit erscheint unter der Anheftung dieses Blattstiels ein zartes Würzelchen *R.* 4. In der dritten Periode verlängern sich die Würzelchen; das erste Knospenblatt *S.* 3. hat sich ausgebreitet, ist fast herzförmig, von zartem, halbdurchsichtigen Gewebe, und hellgrüner Farbe. Zwischen diesem Blatte und dem Knospenstängel ist ein zweites im Begriff, sich aus seiner kurzen Scheide zu entwickeln, und wiederum unter seiner Anheftung ein Würzelchen zu bilden. So geht dann *T.* die Ausbildung fort, Jedes neue Blatt, das aus diesem Knoten am Knospenstängel entspringt, hat in der Regel auch sogleich ein neues Würzelchen unter sich; und dieser Wurzelapparat, der später entstanden, scheint den ersten, der aus dem eigentlichen Würzelchen des Embryo hervorgeht, ganz überflüssig zu machen, obgleich der Saame noch an dem untern Ende des Knospenstängels hängen bleibt, und sich hier zuweilen noch ein kleines Nebenwürzelchen zeigt. Das dritte herzförmige Knospenblatt wird schon mehr zugerundet, und am Blattstiele tiefer eingebogen; auch strebt es, obgleich immer noch klein, mittelst eines längeren Blattstiels, bereits nach der Oberfläche des Wassers hinaus, und bildet sich so allmählich den großen Blättern der vollendeten Pflanze nach.

Erklärung der Abbildung.

A. Der Saame natürlicher Gröfse, und *B.* derselbe vergröfsert.

C. Der Saame von der Schale entblöfst, so dafs die in der Kernhaut auf dem Scheitel befindliche Chalaza sichtbar wird.

D. Der

D. Der Saame senkrecht durchschnitten, mit dem gleichfalls durchschnittenen Embryo in der Basis des Eyweisses.

E. Der Embryo abgesondert und stark vergröſsert, mit seinem Wurzelende 1. und Cotyledonalende 2.

F. Der Embryo senkrecht durchschnitten, so daſs die dicken Wände des Cotyledon 2., das Würzelchen 1., und die Knospenhüllblättchen 3. zu sehen sind.

G. Die Knospenhüllblättchen, wie sie im Cotyledon an einander lagen, und *H.* dieselben etwas von einander gebogen, so daſs die eingeschlossene Knospe 3. zum Vorschein kommt.

I. K. Die beiden Hüllblättchen von der innern ausgehöhlten Seite betrachtet.

L. Das gröſsere Hüllblättchen mit der Knospe in seiner Aushöhlung.

M. Die Knospe abgesondert, mit dem stumpfen Zahne an der Seite.

N. Ein Saame mit seinem Netze oder Sacke, wie er auf dem Wasser schwimmt, natürlicher Gröſse.

O. Ein Knospenpflänzchen in der ersten Periode natürlicher Gröſse, und *P. Q.* dasselbe vergröſsert.

R. S. T. Keimpflanzen in drei folgenden Perioden, natürlicher Gröſse.

II.

NYMPHAEA LUTEA.

Die *Frucht* der *Nymphaea lutea* ist birnförmig, oder eyrund-kegelförmig, mit einer gerinnten, kreisrunden Narbe gekrönt, und auf der grünen Oberfläche glatt. Das *Saamengehäuse* ist lederartig, in mehrere unregelmäſsige Fächer getheilt, in welchen die Saamen in beträchtlicher Zahl, durch häutige Unterschiede getrennt, liegen. Beim Aufspringen der Beere, welches hier unregelmäſsiger als bei *Nymphaea alba*

zu

zu erfolgen scheint, trennen sich die Scheidewände der Länge der Beere nach von einander, und diese getrennten Stücke, in welchen mehrere Saamen eingeschlossen bleiben, scheinen sich nicht auf die Oberfläche des Wassers, so wie bei *Nymphaea alba*, zu erheben, um sich auf die oben beschriebene Weise auszubreiten.

Die Saamen *a. B.* (Tab. II.) sind fast noch einmal so grofs, wie bei *Nymphaea alba*, eyrund-länglich, an einer Seite mit einer herablaufenden Kante versehen, hellbraun, und glänzend-glatt. In der verschmälerten, abgestumpften Basis befindet sich ein weites Nabelloch, welches durch die etwas hervorragende Nabelschnur und die Kernhaut verstopft ist.

Die *Schale* ist dick, krustenartig, im Wasser nicht erweichbar, bricht in Stücken ab, und bildet an der Basis das grofse Nabelloch. Die *Kernhaut* ist bei frischen Saamen gelblich, bei alten dunkelbraun, übrigens sehr dünn; in ihr befindet sich auf dem Scheitel die runde, hellbraune *Chalaza C.* 1. Am Nabelloche, wo die Kernhaut etwas verdickt erscheint, ist sie die einzige Bedeckung des Wurzelendes des Embryo. Das Eyweifs hat die Gestalt des Saamens, ist gelblich-weifs und mehlig, und nimmt in seiner Basis den Embryo *D.* 1. auf.

Der *Embryo E.* ist im Wesentlichen gerade so beschaffen, wie bei *Nymphaea alba*, erscheint jedoch verhältnifsmäfsig etwas kleiner, und weicht in seiner äussern Form, und der Gestalt seiner innern Theile, merklich ab. Er ist nämlich fast kugelrund, jedoch am Cotyledonal- und Wurzelende, am letztern *E.* 1. mehr, konisch zulaufend, so dafs er

er kreiselförmig genannt werden kann, und fast das Umgekehrte des Embryo von *Nymphaea alba* darstellt. Der hohle *Cotyledon F.* 2. ist daher bei *Nymphaea lutea* oben weiter. Die *Knospenhüllblättchen F.* 3. *G. H. I. K.* sind oben breiter als unten, wo sie über dem Scheitel des Würzelchens ihre Anheftung finden, aber gleichfalls von ungleicher Gröfse. Die von ihnen eingeschlossene Knospe *L. M.* ist etwas mehr länglichrund, jedoch auch mit einem stumpfen Zahne an der Seite versehen, und grünlich gefärbt. Das *Würzelchen F.* 1. besteht hier nicht aus einer flachen Scheibe, sondern ist *mehr konisch* zulaufend.

Wie die Natur diesen Saamen verbreitet, habe ich nicht genau beobachten können; gewifs ist es aber, dafs hier eine andere Weise statt findet, als bei *Nymphaea alba*, da die einzelnen Zellen, in welchen die Saamen liegen, sich nicht von einander begeben. Der *Keimungsprocefs* geht übrigens eben so, wie bei *Nymphaea alba* von statten. Das *Würzelchen F.* 1. kommt hier aber nicht breit gedrückt, und mit zwei rauhen Höckern versehen, sondern kegelförmig *P.* 1. aus den Hüllen des Saamens hervor; und aus seiner Spitze entwickelt sich später die erste Nebenwurzel; ein Umstand, den schon die verschiedene Form des Embryo erwarten liefs. Die Keimpflanzen *o. P. Q. r. s.* haben im Wesentlichen ganz dieselbe Gestalt, wie bei *Nymphaea alba.* Der Knospenstängel wird, sobald sich das erste Knospenblatt entwickelt hat, über dem Knoten etwas gerinnt und eckig, unter demselben aber bleibt er walzenrund, und ist röthlich gefärbt. Das erste Knospenblatt *s.* 3. ist eyrund-lanzettförmig, hellbräunlich, halb durchsichtig, und mit feinen Punkten bestreut.

streut. Das zweite ist mehr herzförmig und hellgrün. — Eine Erklärung der Abbildung ist hier nicht erforderlich, da sie vollkommen mit von *Nymphaea alba* übereinstimmt.

Diese *Nymphaea lutea* ist wiederum von *Nymphaea alba* getrennt, und *Nuphar lutea* genannt worden; und zwar weil die Blumenblätter und Staubgefäfse bei *Nymphaea* auf dem Eyerstocke, bei *Nuphar* aber beide unter dem Eyerstocke, auf dem Fruchtträger, angeheftet sind. Dies Beginnen mag in systematischer Hinsicht von Nutzen seyn. Wenn man jedoch die grofse Uebereinstimmung beider Pflanzen in den Früchten, Saamen, Embryonen, und in der Keimung, die hier aufgestellt worden, in Erwägung zieht: so kann man sich unmöglich enthalten, einer Trennung, die das so natürlich Verbundene trifft, seinen Beifall zu versagen.

III.

ALISMA PLANTAGO.

Die *Früchte* befinden sich in einem dreieckig-rundlichen Kopfe, zu 18 Stück in dem bleibenden Kelche zusammen gestekt.

Die einzelne Frucht *a. B.* (Tab. III.) ist länglich, platt gedrückt, oben gerundet, und hat unten einen stumpfen Einschnitt, dessen eine, aussere Seite etwas tiefer herabsteht. Nach innen in der natürlichen Lage, und nach unten läuft die Frucht verdünnt zu, und hat also einen äussern breitern, gefurchten, und einen innern schmälern Rand. Die ganze Frucht hat demnach beinahe die Gestalt eines Keils, ist bräunlich-strohfarben, und glatt.

Das

Das *Saamengehäuse C. D.*, eine Kapsel, ist lederartig, einfächrig, einsaamig und geschlossen. Die Substanz desselben ist an dem äussern und innern Rande sehr dick, dagegen auf beiden Flächen, wo das Gehäuse zwischen zwei andern eingezwängt ist, sehr dünn. Diesen Umstand hat *Gärtner* nicht angegeben; sein Kapseldurchschnitt *E.* hat allenthalben einen gleich dicken Rand.

Der *Saame E.* ist walzenrund, zusammengebogen, so daſs sich die beiden Enden der Länge nach berühren, und auf beiden Seiten eine Furche bilden. Das *Wurzelende* steht etwas tiefer herunter, als das *Cotyledonalende.* Der Saame ist übrigens mittelst einer ziemlich langen Nabelschnur, da er die Höhle des Gehäuses nicht anfüllt, am weiter herunter stehenden Wurzelende mit dem Grunde des Gehäuses verbunden. Die Farbe des Saamens ist bräunlich-gelb, und die Oberfläche glatt und glänzend.

Die *Schale* ist sehr dünn, häutig und halb durchsichtig. *Gärtner* scheint anzunehmen, daſs die Schale beide Enden des Embryo zusammen genommen überziehe, so daſs er nur eine vertiefte Längen-Linie auf beiden Seiten des Saamens annimmt. Allein die beiden Enden sind durch die Schale keinesweges an einander befestiget; man kann daher beide Enden von einander beugen, ohne die Schale zu verletzen. — Die *Kernhaut* und das *Eyweiſs* fehlen.

Der *Embryo F.* hat ganz die Gestalt des Saamens und ist weiſs. Er stellt durchschnitten eine Mark- und Rindensubstanz dar; doch ist von einer Knospe und einem Wurzelknötchen, vielleicht der Kleinheit wegen, nichts zu bemerken.

Die

Die *Keimung* geht folgender Gestalt vor sich. Das *Würzelchen* des Embryo *D.* 1. fängt an, sich zu verlängern, tritt aus der Basis des Gehäuses heraus, und senkt sich, noch mit einem Theile der zerrissenen Schale und der Nabelschnur versehen, in die mit Wasser bedeckte Erde, oder in den Schwamm. Der Embryo fährt fort, sich an beiden Enden zu verlängern, hebt auf seiner Cotyledonal-Spitze das Gehäuse im Wasser in die Höhe, und so stehen dann die Pflänzchen, als zarte, weiſse, walzenrunde Fädchen, die fast in der Mitte ihrer Länge eine geringe Verdickung, unter welcher die Knospe ruht, und welche die Gränze zwischen Würzelchen g. 1. und Cotyledon g. 2. macht, zeigen, und das Gehäuse tragen, auf dem Boden des Wassers da.

Zieht man ein solches Pflänzchen g. aus dem Schlamme heraus, so findet man an dem Wurzelende ein Klümpchen Schlamm, und wäscht man diesen behutsam mit einem feinen Pinsel ab, so sieht man, daſs dieser Schlamm blos durch die noch am Würzelchen klebende Schale, die einige Rauhigkeit angenommen, befestiget wird. Entfernt man diese Schale auch, so zeigt sich das Pflänzchen *h.* unten etwas verdickt, und aus dieser Verdickung ist ein Nebenwürzelchen im Begriff hervor zu kommen. Da der Embryo weder Eyweiſs, noch einen beträchtlichen Cotyledon hat, und also aus seiner Hülle hervorgekommen, ehe er Nebenwürzelchen getrieben hat, gar keinen Stützpunkt haben, vielmehr ganz verlassen seyn würde: so muſste mittelst der Schale die Erde an das Würzelchen befestiget werden, so daſs, wenn auch die Pflänzchen durch irgend eine Gewalt im Wasser beunruhiget, oder von ihrem beweglichen Standorte getrieben werden sollten,

sie

sie ihren Boden in jenem Klümpchen Schlamm gleichsam mit sich nehmen, und vermöge der Schwere desselben sich mit ihrem Wurzelende sogleich wieder niedersenken, und aufs neue ansiedeln können. — Das Gehäuse hängt nur ganz lokker auf der Spitze des Cotyledon, und fällt bald ab, da es zur Nahrung der Pflanze nichts enthält.

Das ganze Pflänzchen nimmt nun langsam im Wachsthum zu, und wird grünlich gefärbt. Das Nebenwürzelchen *i.* 1., so wie der Cotyledon *i.* 2. verlängern sich, und an der Verdickung entsteht eine Spalte, aus welcher das erste Knospenblatt *i.* 3. hervorkommt. Dies Knospenblatt ist sehr zart, flach, linienförmig, scharf zugespitzt, mit einem Mittelstriche bezeichnet, hellgrün, und richtet nicht seine Fläche, sondern den einen Rand nach dem Cotyledon hin. Zwischen dem ersten Blatte und dem Cotyledon kommt dann bald das zweite, eben so gestaltete hervor; und unter dem Ursprunge dieser Blättchen zeigen sich zarte Würzelchen *h.* 1., aus dem gebildeten Knoten nach unten hervorbrechend. Jedes folgende Blättchen scheint in der Regel, so wie bei *Nymphaea*, auch gleich ein Würzelchen unter sich zu haben; und so wird denn die erste, aus dem eigentlichen Würzelchen des Embryo hervorgetretene, Nebenwurzel unbedeutend und überflüssig. Das fünfte Knospenblatt *l.* 3. macht sich bereits breiter, und fängt an, sich, rücksichtlich seiner Gestalt, den Wurzelblättern der vollendeten Pflanze nachzubilden. Der Cotyledon *l.* 2. ist in dieser Periode bei mehreren Pflänzchen bereits verschwunden.

Erklä-

Erklärung der Abbildung.

A. Eine Frucht natürlicher Gröſse, und *B.* dieselbe vergröſsert.

C. Das Saamengehäuse wagerecht durchschnitten, so daſs die beiden Schenkel des Saamens mit durchschnitten erscheinen.

D. Dasselbe senkrecht durchschnitten, worinn der Saame in seiner natürlichen Lage zu sehen.

E. Der zusammengebogene Saame mit der Nabelschnur.

F. Der entblöſste Embryo.

g. *h. i. k. l.* Keimpflanzen in drei verschiedenen Perioden, wobei 1. das Würzelchen, 2. den Cotyledon, und 3. die Knospe und ihre Blättchen bezeichnen.

IV.

POTAMOGETON NATANS.

Die *Früchte* stehen zu vieren von einer Blume, indem sie eine Aehre bilden, um einen gemeinschaftlichen Fruchtstiel. — Die Frucht *a. A.* (Tab. IV.) ist länglich-rund, linsenförmig zusammengedrückt, auf der nach aussen gerichteten schmalen Seite, oder dem Rücken, sehr erhaben oder buckelartig, auf der innern oder Bauchseite fast gerade; geht oben in die Griffelspitze, und unten in den abgestumpften, etwas ausgehöhlten Anheftungs-Punkt über. Die Oberfläche ist glatt und hellbräunlich.

Das *Saamengehäuse* ist doppelt. Das *äussere*, welches der Frucht ihre Gestalt giebt, ist häutig-schwammig, ziemlich dick; dasselbe geht auch in die Spitze der Frucht über, und bildet solche. Das *innere* Saamengehäuse *b. B.* ist dagegen hakenförmig gekrümmt, knochenhart, dick von Sub-

stanz

stanz und gelblich. Dasselbe hat eine ebenfalls hakenförmig gekrümmte Höhle, mit innerer glänzend-glatter Oberfläche, worin der Saame völlig eingeschlossen liegt. Auch hat dasselbe in der Gegend, wo die Spitze des Cotyledons hinweiset, also in der Bauchgegend der Frucht, einige eindringende längliche Löcher, die wahrscheinlich dazu bestimmt sind, dafs die Feuchtigkeit bei der Keimung durch selbige einen Zugang bekomme.

Der *Saame* liegt also hakenförmig gekrümmt, gleichsam zweischenklich, in dem harten Saamengehäuse eingeschlossen. Der am tiefsten herabstehende Schenkel *C.* 1., der dicker als der andere, und in der Basis, nach dem Rücken der Frucht hinliegt, ist das Wurzelende, und das andere mehr gekrümmte Ende *C.* 2. ist dagegen das Cotyledonalende, welches etwas verschmälert zuläuft. Uebrigens ist der Saame walzenrund.

Die *Schale* ist ganz dünn, halb durchsichtig, häutig und hellgelb. Die *Kernhaut* und das *Eyweifs* fehlen.

Der *Embryo D.*, der den Saamen bildet, und dieselbe Gestalt hat, besteht aus einer weifsen soliden Masse, in welcher man, nachdem ein Längendurchschnitt gemacht worden, die Knospe *E.* 3. bereits entwickelt, in der Krümmung des Embryo mehr nach aussen, und über der Hälfte der Länge des Ganzen, deutlich vorfindet.

Die *Keimung* von *Potamogeton* ist sehr merkwürdig, und weicht von allen bekannten Arten ab. Das steinharte innere Saamengehäuse öffnet sich bei der Keimung nicht da, wo das Würzelchen des Embryo hinweiset, also nicht am Anhef-

heftungspunkte der Frucht, sondern oberwärts neben seiner Spitze, wo innerlich der Bogen des Embryo liegt. Der ganze Embryo verlängert sich; der Bogen, den er eben in dem Gehäuse macht, tritt hervor *F.*, wird immer gröfser, und endlich zieht sich das Cotyledonalende, oder das spitzigere, aus den Hüllen heraus, und steigt als ein weifser Faden *g.* im Wasser gerade in die Höhe. Das etwas verdickte Wurzelende, oder das Würzelchen, bleibt hingegen in den Hüllen zurück, ohne anfänglich ein Nebenwürzelchen zu machen; und so bildet denn die Frucht die Basis des jungen Pflänzchens, gleichsam den Ort, wo dasselbe anfänglich eingewurzelt ist.

Nach Verlauf einiger Zeit verdickt sich der walzenrunde Faden unter seiner Mitte in etwas, macht hier einen kleinen Absatz, und bildet nach oben eine kurze Scheide, wodurch dann Würzelchen *h.* 1. und Cotyledon *h.* 2. von einander geschieden sind. Aus der gebildeten Scheide kommt dann bald zur Seite das erste Knospenblatt *h.* 3., mit seiner Fläche nach dem Cotyledon hingekehrt, aus einer Spalte zum Vorschein. Dies erste Blatt ist linienförmig, sehr zart, hellgrün, und äusserst fein gestreift. Dasselbe wächst nun in die Höhe und der Cotyledon g. 2., der seine Spitze verloren hat, neigt sich etwas zur Seite. Die aus dem Würzelchen nun auch hervorgetretene Nebenwurzel sucht aus dem Gehäuse, welches noch immer die Basis macht, irgendwo einen Ausweg, und steigt in die Erde, wodurch dann erst das Pflänzchen einen Anhaltungspunkt bekommt. Zwischen dem ersten Knospenblatte und dem Cotyledon kommt, nach längerer Zeit, das zweite eben so gebildete *i.* zum Vorschein; wobei jedoch nicht so, wie

wie bei *Nymphaea* und *Alisma*, aus dem Knoten Nebenwürzelchen entspringen.

Die Pflänzchen von *Potamogeton* wollten nicht, wie die übrigen, freudig fortwachsen; sie standen kümmerlich im Wasser da, und es fehlte ihnen der frische Lebenstrieb. So wie denn überhaupt nur wenige Saamen Keime getrieben hatten, so konnte ich auch die Pflänzchen, die bei der Zeichnung nothwendig zu Grunde gehen, nicht in ihrer fortschreitenden Bildung beobachten. Doch was ich hier gegeben, ist vollkommen richtig.

Erklärung der Abbildung.

a. Die Frucht natürlicher Gröſse, und *A.* dieselbe vergröſsert.

b. Das innere steinharte Saamengehäuse, und *B.* dasselbe vergröſsert.

C. Das innere Saamengehäuse senkrecht durchschnitten, so daſs die Lage des Saamens und des Embryo deutlich wird. 1. Das Wurzelende, und 2. das Cotyledonalende.

D. Der Embryo abgesondert.

E. Derselbe senkrecht gespalten, so daſs die Knospe 3 sichtbar wird.

F. Die keimende Frucht.

g. h. i. Keimpflanzen in drei verschiedenen Perioden ihrer Entwickelung. Hier ist bei *h.* das Würzelchen mit 1, der Cotyledon mit 2. und das Knospenblatt mit 3. bezeichnet.

So wäre denn nun hiermit die Keimung mehrerer Wassergewächs-Saamen, als der *Nymphaea alba* und *lutea*, *Alisma Plantago* und *Potamogeton natans*, wozu auch noch die *Trapa natans* (S. Flora Nro. 35. 1818.) gezählt werden muſs, mit

mit möglichster Genauigkeit und Richtigkeit, wie ich überzeugt bin, dargestellt worden. Ich werde künftig fortfahren, auch die übrigen mir erreichbaren Wassergewächse auf eben die Weise zu bearbeiten, und erlaube mir jetzt über die vorstehenden noch einige Bemerkungen.

Die Saamen aller hier angeführten Pflanzen keimen, indem sie einen fadenförmigen, walzenrunden Stängel im Wasser gerade in die Höhe schicken. Dieser Stängel ist aber, nach Maafsgabe der obigen Beschreibung, bei diesen Pflanzen nicht eins und dasselbe, sondern von dreifacher Art.

Bei *Trapa natans* macht der obere Theil dieses Stängels die *Wurzel*, indem er sich später niedersenkt, Nebenwürzelchen bekommt, und unter der nach unten stehenden Schuppe die Knospe hervorkommen läfst. Der unter der Schuppe befindliche, und mit dem Kerne (Wurzelkuchen) des Saamens in Verbindung bleibende Theil ist dagegen der *Cotyledon*. Bei *Nymphaea alba* und *lutea* ist dieser Stängel, aus der im Saamen bereits ausgebildeten Knospe entstanden, eigentlich das erste Knospenblatt, obgleich ich denselben, weil er von den wirklichen Blättern der Pflanze so sehr verschieden ist, *Knospenstängel* genannt habe. Das untere Ende dieses Stängels ruht auf dem Scheitel des hier ganz kurzen *Würzelchens*, und der *Cotyledon* bleibt im Eyweisse des Saamens als ein rundes Knöpfchen zurück. Bei *Alisma* und *Potamogeton* ist der obere Theil des Stängels der *Cotyledon*, weil es sonst an dem Embryo durchaus keinen giebt, und weil die Knospe, im ruhenden Zustande von ihm eingehüllt, bei

bei der Keimung aus einer Spalte desselben hervortritt. Der untere Theil ist hier aber das *Würzelchen*, welches die erste Nebenwurzel einschliefst und später herausläfst.

Demnach sind die ersten bei diesen Pflanzen durch die Keimung aus dem Saamen hervorgekommenen Theile, obgleich sie im Aeussern so viel Aehnlichkeit mit einander haben, doch bei einer gründlichern Untersuchung, von einer ganz verschiedenen Natur und Function.

V.

De plantis nonnullis antediluvianis
ope specierum inter tropicos viventium illustrandis.

Auctor
D. Carolus Fr. Ph. de Martius, R. Acad. Monac. S. O. Cor. Bav. Equ. etc.

(Cum tabulis II. lapidi incisis.)

(Lect. in Conv. Soc. die X. Nov. MDCCCXXI.)

Varias, quas globus noster terraqueus subivit, mutationes rite perspicere, modum quo super nucleum terrae interiorem posteriora sese efformaverint et, qua singula se exceperint, successionem cognoscere, quae viventium prima fuerint undeque ea, variis obnoxia evolutionibus, super omnem planetae nostri superficiem peregrinata sint indagare, inter sublimia generique humano quam maxime digna studia habemus. Nil enim majus, nil praeclarius videtur, quam ultima creationis vestigia sectando pristinorumque pressa saeculorum caligine documenta eruendo, in ea tempora ingenii perspicaciam acuere, quae ante ipsum humanum genus fuerunt. Ita enim pristinis illis tacitisque edocti monumentis, testes nos ipsos facimus saeculorum a nullo mortalium visorum primaque invenimus fundamenta, quibus certas rationes de nostri generis ortu, evolutione et incremento superstruere possimus.

Pauca vero sunt eaque valde dubia, quae de prima nostri planetae historia afferre valemus, dum varias solummodo corporum anorganicorum sub priscis temporibus conditiones respi-

respicimus et difficillimum inde valdeque anceps de primitiva telluris mole ejusque chaoticis immutationibus ducimus judicium. Tantum enim abest, ut lux illa eximia, quae e Chemiae et Physices in diem stupende auctarum notionibus Geognosiae affulserit, omnes, quibus premitur, tenebras dissolverit, dum de primordialium elementorum evolutionibus tractatur, ut potius, nonnulla illustrando, alia nova semper dubia emergere sinat, eo graviora, quo in remotiora orbis nostri stadia, in efformandis ordinandisque rerum staminibus mere anorganicis elapsa, animum intendimus. Ex quo vero vitae organicae prima elementa per lapideum illud aeternaque morte torpescens regnum antiquissimi mundi sata reperimus, facilior fit indagatio; jam certos diversarum periodorum fines, jam oceani e summis montium cacuminibus recessum, lacuum marisque limites cognoscimus, jam leges, quas natura sequebatur tum vetustiora destruendo tum destructa reconciliando, amplius certiusque perspicimus, indeque ad altiora convertentes animum de animalium plantarumque primitiva indole, loco originario, vitae ratione propagandique super globum terraqueum modo judicium ferimus.

In his egregia praestitit aetas nostra, qua viri praeclarissimi *Cuvier*, *Faujas de St. Fond* inter Gallos, *Blumenbach*, *Comes de Sternberg*, quem hodie coetui nostro interesse valde laetamur, *L. B. de Schlotheim*, inter Germanos, priscorum entium organicorum monumenta summa cum diligentia observarunt insignique sagacitate ad adhuc existentia animalium plantarumque genera reducendo, veram scientiae dignitatem deperditam antea, quum a plurimis quidem viris, sed in rerum mirandarum studium potius pronis, quam de explicanda tellu-

telluris formatione satagentibus, et qui pretiosa illa monumenta tamquam lusus naturae illicitamque quasi almae matris progeniem depingerent, tractaretur, gloriose recuperaverunt.

Quae e vegetabilium regno inter antediluviani mundi reliquias remanserunt, ad diversissima pertinere genera probant, quorum alia nobis jam bene nota sunt, alia contra vel improbum tot tantorumque virorum, in iis perscrutandis atque ad formas adhucdum vivas revocandis occupatorum, laborem eluserunt. Aliorum porro typum in plantis cognoscimus, quae eadem loca incolunt, ubi illae immensa pristinorum saeculorum ruina obrutae jacent, aliae nunc patriam agnoscunt ab antiqua remotissimam saepius lineae aequatoriali propinquam, inde calorem illis temporibus multo fuisse ardentiorem vel in terris sub poli nunc frigidissimo sitis sidere, indigitantes. Hanc ob causam in itinere per Brasiliam instituto in explorandis iis plantarum formis curam abhibui, quas uti prototypos vegetabilium antediluvianorum in nostris regionibus detectorum agnoscere possem, nec operam omnino perdidisse visus sum, quum nonnulla invenerim ad explicandas plantas antediluvianas idonea, nunc proponenda.

Filices arboreae, egregium regionum inter tropicos circulos ornamentum, plures notas exhibent, quibus cum plantis antiquis comparari possint, sed quum earum a paucis solummodo visarum botanicis structura valde sit incognita, vix ac ne vix quidem in auxilium vocatae sunt, quibus vegetabilia e fodinis nostris carbonariis effossa explicarentur. Equidem, quum prima *Polypodii Corcovadensis* *) specimina viderem superficie cau-

*) *Raddi in Synopsi Filic. brasil. Bonon.* 1819. 4°. p. 10. n. 76.

caudicis tessellata insignia, non solum rei novitate perculsus sum, sed extemplo subiit nonnullarum formarum petrefactarum imago ab illustrissimo Com. de *Sternberg Lepidodendri* nomine descriptarum, quas nunc redux, cum octo specierum arborearum in itinere collectarum caudicibus conferendo, tam arcta iis necti affinitate inveni, ut de utriusque generica identitate nullus dubitem, speroque fore, ut Vobis, Commilitones aestumatissimi, persuadeam, utriusque characteres sibi invicem optime quadrare.

Caudex vero filicum arborescentium radicibus plantae ratione parvis brevibus ramosis terrae infixus, rectus, vix unquam nisi in speciebus debilioribus parum flexuosus, a basi, quae saepe fibris longis subsimplicibus in radicem decurrentibus vestitur, sursum nonnihil attenuatus, in variam altitudinem evehitur 6 — 25 pedum, frondibus terminalibus phaleratus, innovationem ex apice continuando frondibusque vetustioribus et quasi obsoletis e latere dejectis nova pulchrioreque coma in cacumine revestitus. *Frondes* caudici spirali ordine modo densius modo laxius adspersae eique basi elliptica vel rhombea, quasi in articulo nexae, inde percurso biennis vel triennis vitae spatio solvuntur, *cicatrices* variae formae in caudicis superficie relinquentes.*)

Hac incrementi conditione filices arboreae valde conveniunt cum Palmis, quarum caudex sempervirens frondes cortici insertas trium circiter annorum spatio decutit, annulis tunc a basium insertione petiolorum transversis notatus; in eo vero

priores

*) Has cicatrices Cl. *Nees ab Esenbeck* in libro suo egregio (Handbuch der Botanik I p. 243.) *Laubansätze* appellat, sed nihil habent cum stipulis commune, imo non sunt organa propriae indolis, sed solummodo stipitum delapsorum notae.

priores recedunt, quod, quum petiolorum basis non sit amplexicaulis, frondes post lapsum cicatrices non annulares sed diversae secundum stipitum basin figurae relinquant. Quo robustior stipes frondis, eo profundius caudici inseritur insignioremque cicatricem insculpit. Species nonnullas videmus uti e. g. *Polypodium corcovadense*, cujus cicatrices petiolares rhombeae et valde immersae ita sibi sunt approximatae, ut omnem fere inter se corticis superficiem excludant; aliae contra eaeque plurimae inter cicatrices petiolares cortice libero atque areas variae formae exhibente gaudent. Haec superficiei pars tegitur *paleis* in aliis densius in aliis laxius dispositis, sursum erectis, aridis, plerumque lanceolatis vel oblongis, margine integerrimis vel vario modo fimbriatis, atque caudices praesertim juniores habitu singulari incompto induentibus, sensim sensimque denique defluentibus vel obliteratis. Ortum ducunt hae paleae ex epidermide caudicis vel laevigata vel in verrucas, tubercula rugulasve elevata, et quum plerumque densissimo agmine sint dispositae, in plantis novellis vel externis injuriis minus affectis omnino abscondere solent fabricam quamdam omnibus filicum caudicibus solemnem, nec, quod equidem sciam, hucusque descriptam. Cortex nimirum scrobiculis vel ellipticis vel oblongis unam ad duas lineas profundis, duas ad quatuor longis, excavatur, qui ordine quodam regulari in diversis speciebus diverso, sunt dispositi atque, ut dictum est, post palearum discessum solummodo in conspectnm veniunt. Replentur haec *diverticula* pulvere tenuissimo ferrugineo, sub lente composita corpuscula semidiaphana vel opaca oblonga vel subangulata tenuissimis filis hirtula sibique cohaerentia sistente, et, ni egregie fallor, fructificationis muneri certo modo inserviunt. De quibus

quibus uti de interna filicum fabrica quum alio loco disserendi mihi animus sit, ulteriore descriptione supersedere possum, iis, quae ad characteres externos spectant, pro fine nobis proposito sufficientibus. Id unum hic jam addendum puto, cicatrices petiolares juxta marginem atque in disco varios monstrare semicirculos quae rudimenta sunt fasciculorum vasorum e caudice in stipites abeuntium, dum petioli quasi ex articulo solvuntur, verrucarum et tuberculorum specie persistentium.

His de filicum *caudicibus* praemissis notae quibus *Filicites arborei* describendi sunt facile eruuntur atque ad specimina passim occurentia applicari possunt, siquidem varias, secundum quas illa vel petrefacta vel ectypis reddita addesse possunt, leges accurate perpendas. Optime enim monet Cl. *Rhode**) plantarum antediluvianarum in puteis carbonariis obviarum quatuor esse conditiones easque pro cognoscendis generibus gravissimi momenti; alias nimirum sistere vegetabilia in argillam carbonariam (Kohlenschiefer s. Schieferthon) mutata atque ipsorum cortice in carbonem redacto adhucdum vestita; — alias earundem plantarum exhibere ectypa a superficie integra argillae vel schisto vel saxo arenario impressa, — alia esse vegetabilia ipsa decorticata, alia denique decorticatorum ectypa. Priusquam igitur de petrefacta Filice sententia feratur, ut intelligas, cuinam ectypo vel petrefacti generi adscribendum sit specimen examinandum, necesse est eum in finem ut characteres a nobis solummodo de specimine integro nec de ejus imagine traditos rite interpreteris riteque applices.

Est nobis *Filicites arboreus* sequentibus notis insignis:

Caudex arboreus simplicissimus, enodis, rectus, diametro subae-

*) Rhode Beyträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt. Breslau 1820. fol.

subaequali, ubique notatus *areolis* (ab insertione stipitum) spiraliter a basi sursum circumpositis, magnitudine non decrescentibus. *Areolae* rhombeae vel oblongae, planae vel concavae, interdum seriebus lineisve e tuberculis (rudimentis cicatricum vasorum spiralium) formatis vario modo tuberculatae vel impressae. *Spatia* s. *interstitia* areolarum discreta subreticulata. *Frondes* pinnatae vel compositae.

Complectitur hoc genus varias species *Lepidodendri* ab Ill. Com. de *Sternberg* descriptas, et eas quidem, quae squamis veris destituuntur, nam areolae non sunt squamae, sed cicatrices caudici insculptae, nec nisi arte solvi possunt a se invicem atque a plantae parte interiore eam ob causam solummodo secedunt, quod ipsae potius sunt in carbonem mutatae, quam uti interiores partes in saxum. Bene itaque distinguenda sunt a plantis revera squamosis, eo praeter alias notas diversis, quod squamae sibi invicem sursum sunt imbricatae.

Species ex hac tribu mihi notae sunt sequentes:

1. *Filicites quadrangulatus.*

Areolis aequaliter rhombeis basi profunde impressis, interstitiis tenuibus consimilibus.

Palmacites quadrangulatus Schlotheim, die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpuncte. p. 395. *n.* 7. *t.* 18. *f.* 1.

Formationis lithanthracinae antiquioris, e puteis carbonariis *Opperoda* in Ducatu Anhaltino et *Manebach* in Ducatu Gothano: *Schloth.*

Valde cum caudice *Polypodii corcovadensis*, cujus icon exhibet *Nau* l. c. t. 3. convenit.

2. *Fili-*

2. *Filicites tessellatus.*

Areolis rhombeis angulis acutis, lateribus rectis superioribus paulo longioribus, cicatrice lineari angusta infra medium notatis; interstitiis tenuibus.

E fodinis in formatione carbonaria antiquiore ad *S. Imbertum* in Provincia bavarico-rhenana. Vidi in Museo Academiae Monacensis exemplar ectypum in schistosa argilla exhibens.

3. *Filicites rimosus.*

Areolis attenuato-rhombeis vel fusiformibus angulis lateralibus rotundatis, cicatricibus rhombeis in medio duabus; interstitiis secundum longitudinem reticulato-rimosis.

Lepidodendron rimosum Sternberg Flora der Vorwelt I. p. 21. *t.* 10. *f.* 1.

Plures filicum arborescentium species, uti jam diximus, fibris per omnem fere superficiem, praesertim vero per partes inferiores versus radicem, serpentibus circumtexuntur, e quarum numero haec est.

E fodinis ad *Radnitz* in Bohemia: *Sternb.*

4. *Filicites incisus.*

Areolis rhombeis utrinque attenuatis, angulis lateralibus obtusatis, medio cicatrice rhombea notatis; interstitiis angustis.

Palmacites incisus Schlotheim l. c. p. 395. *n.* 10. *t.* 15. *f.* 6.

E fodinis *Wettin* et *Eschweiler* Silesiae: *Schloth.* — equidem vidi etiam e fodinis ad *St. Imbertum.*

5. *Filicites obovatus.*

Areolis ovatis acuminatis basi semicirculo cicatri-

cum

cum cicatricibusque geminis notatis, interstitiis reticulatis rhombeis, angulis lateralibus rotundatis.

Lepidodendron obovatum Sternb. l. c. p. 20. t. 6. f. 1. t. 8. f. 2.

Radnitz Bohemiae. — — Ad *S. Imbertum.*

6. *Filicites aculeatus.*

Areolis ovatis acuminatis, e basi semicirculo cicatricum cicatricibusque geminis notata lineam nodulosam emittentibus; interstitiis reticulatis rhombeis utrinque attenuatis, angulis rotundatis.

Lepidodendron aculeatum Sternb. l. c. t. 6. f. 2. Rhode Beyträge t. 1. f. 5.

Radnitz Bohemiae et Silesiae.

7. *Filicites curvatus.*

Areolis rhombeis utrinque longe attenuatis, angulis lateralibus rotundatis medio serie cicatricum subovatarum sursum et deorsum lineam emittente notatis, interstitiis tenuibus.

Palmacites curvatus Schloth. l. c. p. 395. n. 9. t. 15. f. 2.

Eschweiler et *Waldenburg* Silesiae.

8. *Filicites squamosus.*

Areolis rhombeis, lateribus posticis brevioribus, angulis lateralibus rotundatis, linea cicatricum versus basin duplici: superiore subrectangula, inferiore semicirculari; interstitiis tenuibus.

Palmacites squamosus Schloth. l. c. 395. n. 6. t. 15. f. 5.

E puteis carbonariis *Eschweiler* et *S. Imberti.*

9. *Filicites trilobatus.*

Areolis rhombeis, angulis lateralibus rotundatis, nota cicatricum in medio trilobata; interstitiis reticulatis rhombeis.

Icon:

Icon: *Nau in den Denkschriften d. K. Akad. zu München.* 1820. *t.* 2.

Hujus exempla vidi, quorum caudices diametro plus quam bipedali gavisos esse probant; eademque omnia in ectypis.

10. *Filicites punctatus.*

Areolis ovatis acutis, versus basin cicatrice ferri equini forma et ad marginem superiorem serie punctorum notatis; interstitiis latiusculis reticulato - confluentibus.

Lepidodendron punctatum Sternb. l. c. p. 19. *t.* 4.

Haec omnium specierum distinctissima est et cicatricum magnitudine et rudimentis fasciculorum vasorum spiralium quam maxime visibilibus. Se caudicem invenisse cavum ill. Com. de Sternberg monet, quod quum in adultis filicum caudicibus occurrat, hujus structuram a viventium non recessisse comprobat.

Inventus ad Moldavam fluvium in Comitatu Kaunitz Bohemiae.

Quam ad speciem pertineat Palmacites verrucosus *Schloth.* l. c. t. 15. f. 4., cujus ectypum minus bene expressum est, praedicare non ausim.

Vix monendum puto, me in concinnando hos characteres de eo potius cogitasse, ut diversae species arborum petrefactarum rite distinguantur, quam ut singulae parti idem nomen tribuam, quod viventi conveniret. Areolae enim, quas voco, non solum cicatricibus frondium delapsarum formantur, sed parte quoque corticis, qui sub immensa, quam hae arbores passae sunt, pressione, quum compage sit molliori

liori quam ipsae cicatrices quasi lignosae, ad harum normam corrugatus est. Interstitia igitur mihi dicta sunt corticis solummodo pars in rugam, pro diversis cicatricum formis longioribus vel crassioribus diversam, elevata, locum vero ipsius frondium insertionis series verrucarum in areolis descriptarum accurate indicant. Inde patet, frondium basin in plerisque speciebus hic enumeratis vix pollicem aequasse frondesque ipsas forte minores, licet crebriores, adfuisse, quam in speciebus viventibus observamus.

Harum filicum arborescentium et plurimarum herbacearum quum frequentissima in formatione carbonaria vetustiore occurrant exempla, vix dubium est, hunc ordinem quoad numerum ad alias plantarum familias aliter se in remotissimis temporibus, quibus tellus chaoticis sub ruinis vegetabilia sua sepelivit, quam nostro aevo habuisse. Licet enim de specierum numero, quae e variis filicum generibus adfuerint, nil certi praedicari possit, id tamen multis causis docemur, sylvas prisci mundi densissimas variis postea casibus destructas atque in carbonem redactas, filicum creberrima grege abundasse. Nec minus validis speciosisque argumentis ea innititur hypothesis, quae hujus plantarum ordinis genera inter prima vegetationis stamina super novum, vel refectum a priore elementorum labe, orbem expansa numerat. Filices esse novaccolas, humumque pro aliis praeparare super earum residua laete evolvendis jam Linnaeus optime monuit. Quum enim earum vegetatio praesertim in eo versetur, ut frondes explicent vastissimas, quae, fructificationis fabrica quasi depauperata atque a partium foliacearum evolutione depressa, omnem vitae vigorem in decomponendo aëre stirpesque ope ele-

elementorum potius atmosphaerae quam telluris nutriendo exerceant, illae prae aliis aptae videntur, quibus rudis inersque terrae vis ad proferenda nobiliora vegetabilia excitari potuerit. Nec hisce probare vellem, sylvas illas primitivas maxima ex parte filices complexas esse. Sylvae enim terrarum aequinoctialium prae caeteris in orbe filicibus superbientes, arboribus constant, multo quam filices robustioribus, quas inter posteriores tamquam secundi ordinis (Unterholz) enascuntur. Simili conditione in sylvis antediluvianis filicum caudices arboribus longe majoribus interspersos fuisse atque in universali saltuum labe una cum aliis aliisque plantis herbaceis, in lithanthracem commutatos esse tenuiora strata, inter carbonem reliquarum arborum, nunc constituentem, comparatis variis, quae effodiuntur, plantarum speciminibus discimus. Ita plures Poacitum nomine ab auctoribus traditas ad Scleriae, alias ad alia Graminearum et Scitaminearum genera in sylvis terrarum tropicarum obvia pertinere pro certo habeo.

Quae autem diversa illa arborum in carbonem redactarum genera fuerint, multum viros doctos exercuit, pluribus omnia pristinarum periodorum vegetabilia ad monocotyledonearum seriem amandantibus, paucis contra vel nobiliorum plantarum dicotyledonearum rudimenta inter lithanthraces notantibus. In eo vero vix auctores inter se discreparunt, quod *Palmarum* familiam inter prima vegetabilia adfuisse et frequenter cum reliquis sepulta reperiri perhiberent. Nec dubium est, earum reliquias, caudices nimirum, frondes fructusque vel in antiquiori lithanthracum formatione provenire, sed rariores sunt, quam vulgo creditur. Caudicis fragmentum ab Ill. Com. de *Sternberg* in opere saepius laudato t. 5. f. 1. depictum

pictum singularem ligni Palmarum structuram prae se fert et fructus ibidem t. 7. f. 12. extantes ad Cocoes vel Arecae speciem pertinere videntur. Posteriores vero telluris mutationes magnam copiam Palmarum obruisse et lithoxyla fibrarum fasciculis ocellata, iisque facillime distinguenda, in India orientali et in Europa frequenter observata, mihique etiam in Brasilia obvia, et varia frondium ectypa schisto calcareo impressa per Tirolin, Galliam meridionalem aliasque regiones mari vicinas immo in Germaniae continente passim reperta probant. Egregium hujus epochae asservo exemplar in lapidicinis saxi arenarei prope Herbipolin inventum, quod caudicis frustum fere pedale tribus annulis a frondium delapsu ortis tuberculisque fasciculorum vasorum spiralium inde solutorum notatum est. Palmacites obsoletus *Schloth.* l. c. t. 16. f. 3. et Palmacites annulatus ejusdem f. 5. pluribus notis cum Palmarum caudicibus conveniunt et posterior ob impressiones umbonatas in series dispositas cum striis transversalibus, seu annulis, alternantes ad Palmas aculeatas pertinere videtur.

Palmacitum character vero ita exhibendus est:

Caudex arboreus simplicissimus, rectus, superficie inermi vel processibus spiniformibus auctus, *cicatricibus annularibus*, hinc (dorso) latioribus, inde (ventre) angustioribus, parte latiore alternatim vel subspiraliter positis, notatus. *Frondes* flabelliformes vel pinnatae.

Palmis multo frequentiora in priscis temporibus adfuisse videntur varia *graminum arborescentium* genera, *Bambusae* affinia. Horum, quae *Calamites* antiquiores salutarunt, nomine haud sane proprio, nonnulla specimina depinxit *Succow* in Act. Theod. Palat. Tom. V. t. 16. 17. 18. f. 10. et 11. t. 14. f. 8.

f. 8. et 9. Culmum calamitis cujusdam ill. Com. de *Sternberg* exhibet in s. c. opere t. 5. f. 2. laevigatum; alios longitudinaliter per totam superficiem canaliculatos, quales quoque omnes Succoviani, in internodiis vel nonnihil prominentes vel contractos, Cl. *Schlotheim*, l. c. t. 20. f. 1. 2. 3. *Calamitum cannaeformis, interrupti et nodosi* nomine habet. Ejusdem auctoris *Calamites scrobiculatus* l. c. f. 4. anne potius ad Palmas amandandus sit, effari vix ausim. Aliam in saxi arenario Scaniae repertam Bambusitis speciem Cl. *Nilson* in Act. Acad. suec. 1820. p. 284. t. 5. f. 6. exhibet, cum variis Bambusis minoribus convenientem ab eoque minus bene ad Calamum relatam. Sulci in *Bambusitibus* frequentes naturali Bambusae conformationi deberi, nec inde oriundi videntur, quod culmi tubulosi fragiles omnino teretes lutoque, dum in universali ruina prosternerentur, farcti, impositorum corporum pondere in festucas longitudinales diffracti fuerint, fracturis sub pressione undiquaque aequali aequalibus. Restat ideo dubium quasnam ad species rite referri possint Calamites sulcati, quod aliis, qui plura forte graminum arborescentium genera viderint, solvendum relinquo, nam equidem nullum novi, fabricae plantarum petrefactarum exacte conveniens. Nec a vero abhorrere videtur, has formas priscae vegetationis nunc omnino esse deperditas.

Bambusitis character ita statui potest: *Culmus* s. *caudex* arboreus, simplex vel rarissime verticillato-ramosus, articulatus, *geniculis* vel contractis vel continuis suturatis, *articulis* laevigatis vel canaliculatis.

Aliam seriem Palmis contiguam *Cuciphora*, *Dracaena*, *Pandanus*, *Yucca* et *Vellosia*, cujus ultimae enormes vidi in subal-

subalpinis Brasiliae caudices, constituunt. Haec familia ob caudices superne, dichotomia plus minus evoluta, late expansos a plurium monocotyledonearum indole recedens atque hinc Cycadeis inde Coniferis affinitate satis arcta nexa, inter priscas quoque formas obviam venit. Nec sane mirum si ejusdem ordinis specimina in lithanthracum fodinis reperimus, cujus adhucdum viva pro testibus habemus prisci mundi prae omnibus vegetabilibus antiquissimis, quorumque exemplo sit grandaeva Dracaena Orotavensis. Notae vero, quibus dignosci possint, in eo praesertim versantur, quod caudices circumcirca obvallentur basi foliorum semiamplexicauli post partis superioris delapsum persistente, indeque superficiem squamis imbricatis, secundum variam foliorum dispositionem vario modo spiraliter circumeuntibus, tectam referant. Has squamas, quum sursum sint imbricatae, non omni ambitu a se invicem esse discretas, itaque a squamis sic dictis Filicitum facile posse distingui, patet. Quo vero folia sunt crassiora eo magis eorum basis persistens dorso gibba evadit atque ectypo in argilla schistosa expresso concavitatem quamdam insculpit, perperam ab auctoribus pro demissi folii cicatrice habitam. Marginem vero squamarum diverso modo denticulatum vel erosum, unde pars foliorum superior discesserit, locum monstrare liquet.

His de caudicum structura praemonitis characterem *Yuccitis* ita sistimus:

Caudex arboreus, simplex vel superne ramosus, ramis crassitie caudicem subaequantibus, squamatus squamis planis vel dorso gibbis margine crenatis erosisve, sursum imbricatis, indeque inferne non distinctis, cicatricibus destitutis.

Species hujus generis tres e puteis carbonariis ad S. Imber-

bertum efossas atque tegmine squamarum in carbonem redacto adhucdum persistente insignes cognitas habeo.

1. *Yuccites microlepis.*

Squamis triangularibus, duplo latioribus quam longis, marginibus angulo acuto convenientibus integris, planis, fovea subhemisphaerica a medio ad basin usque impressis.

2. *Yuccites sphaerolepis.*

Squamis triangularibus duplo latioribus, quam longis, marginibus in segmentum circuli confluentibus erosis, dorso gibbis, gibbositate triangulari, deorsum attenuata.

Hujus partem excoriatam tradit *Nau l. c. t.* 1.

3. *Yuccites trigonolepis.*

Squamis triangularibus, marginibus rectis in angulum acutum convenientibus integris, dorso elevatis, gibbositate sursum attenuata.

Icon. *Succow l. c. t.* 18. *f.* 15.

Haec squamis inter congeneres gaudet maximis. ***Palmacites affinis*** Schloth. l. c. t. 15. forte huc spectat, sed cum icon secundum specimen factum videatur jam cortice destitutum anceps fit de eo judicium. Caeterum squamarum fabrica in his petrefactis optime conservata invenitur, quia folia, ob structuram carnosam vel coriaceo-fibrosam sub universali destructione, magis resistentia, dum interiora caudicis absorpto limo, quo tunc omnia squalebant, lapideam naturam induerent, in carbonem conversa sibi ipsis et partibus petrefactis arctius adhaererent. Ita in plerisque speciminibus squamas ipsas videmus, in aliis cortice carbonario denudatis puncta impressa seu elevata eodem modo, quo squamae, caudici spiraliter circumposita.

Haec

Haec sunt, quae de plantarum antediluvianarum generibus monocotyledoneis adducenda habeo, sed restant aliae quaedam formae, quarum fabrica a recensitarum ita recedit, ut plantas dicotyledoneas in auxilium vocare necesse sit, quibus rite determinentur. Sat copiose existunt in fodinis lithanthracinis exempla plantarum petrefactarum saepe plures pedes longa, insignia tuberculis vel impressionibus polygonis a se invicem distinctis longitudinaliter secundum lineas rectas dispositis, per sulcos vel cristas parallelas discretis, atque cicatrici simplici in ipso cortice in carbonem mutato impressa, in ectypo vero elevata, notatis. Hujus generis speciem Ill. Com. de *Sternberg Lepidodendri alveolati* nomine depinxit t. 9. f. 1., alteram Cl. de *Schlotheim Palmacitis oculati* nomine habet l. c. t. 17. tertiam magnitudine insigniorem Cl. *Nau* l. c. t. 4. exhibuit, qui primus haec vegetabilia Cactos respicere, comparatis, me auctore, pluribus horti nostri speciebus, edixit. Eamdem sententiam amplexus est Cl. *Rhode*, qui in eo solummodo longius, quam veritas sineret, processisse videtur, quod plura vegetabilium residua pro Cactitibus haberet, quae ad alios pertinent ordines, nam nonnulla ejusdem specimina absque dubio ad filices arborescentes referenda sunt. Caeterum varia Cactorum genera sub universali ruina multis modis mutata, quam maxime ita sunt comparata, ut virorum doctorum studia male exerceant. Cactos nimirum habemus alios, uti *C. tetragonum, pentagonum, hexagonum*, qui faciebus gaudent latis planisque, alios, uti *C. cylindricum*, omnino cylindraceos atque in omni superficie sulcis reticulatis, quos inter tubercula prominent, instructos, alios, uti *C. repandum*, quorum facies obtusae atque repandae sibi valde sunt approximatae, alios denique, uti

nti *Opuntias* omnes, articulis compressis planis vel passim tuberculatis insignes. Hae diversae formae, cum inter saxa lutumque sepelirentur, vario modo sunt mutatae. Plurimae summa pressione in laminas planas latas redactae sunt, secundum longitudinem canaliculatas vel areolatas; paucae circumscriptionem orbicularem sibi servarunt, quum compages earum spissa atque carnosa ab eo abhorreret, quod in filicibus arborescentibus praesertim frequenter observamus, ut ipsi trunci, massa lutosa repleti, in lapideam substantiam converterentur. Quam ob causam Cactos petrefactos teretes pro Calamitibus interdum haberi visum est, cujus exemplo sit *Succovii* sententia, qui in Act. Acad. Theod. Pal. Tom. V. t. 15. Cactitem pro Calamite depinxit. Quod vero ad eorum superficiem attinet, in paucis speciminibus ipsum stratum plantae corticale in carbonem mutatum atque areolas a tuberculis lanigeris formatas exhibentem restat, quale in *Sternbergii* t. 9. f. 1. cernimus, in aliis contra iisque numerosioribus, stratum illud a partibus plantae interioribus solutum, argillae schistosae ita adglutinatum est, ut ejus facies interior in conspectum veniat, cujus exemplar vide in operis laudati t. 13. f. 2., in aliis porro substantia Cactorum ipsa interior petrefacta atque cortice denudata apparet. Quarta Cactitum conditio ea est, quum argilla schistosa ectypum superficiei plantae integrae in se receperit, quinta denique, quum superficies jam strati corticalis expers, in argilla lutove exprimeretur, quarum posteriorem naturam stirpium imperfecte ostendere *Succovii* icones l. c. t. 19. f. 14 et 15., ad nullam speciem rite reducendae, probant. His praemissis characteres, quibus *Cactites* a reliquis plantis petrefactis dignosci queant, ita statuendos puto:

Trun-

Truncus arboreus, simplex vel articulato-dichotomus, geniculis integerrimis contractis, vel longitudinaliter sulcatus, sulcis rectis aut repandis, tuberculis sibi perpendiculariter impositis polygonis vertice impressis, vel laevigatus (non sulcatus) tuberculis sparsis reticulatisve.

Species mihi notae sunt:

1. *Cactites giganteus.*

Cylindricus?, sulcatus, sulcis rectis, faciebus convexiusculis, areolis contiguis subhexagonis ob angulos inferiores rotundatos et superiores contractos ovatis, versus apicem cicatricibus tribus notatis.

Icon. *Succow* l. c. t. 15.

Diameter 5 — 6 pollicaris. Sulci aequales recti non undati. Facies dum cortice carbonario sint tectae parum convexae, eo vero detracto convexiores atque lineis longitudinalibus elevatis notatae, quas inter in medio cernitur orbiculus centro pertusus.

Inventus in fodinis ad *S. Imbertum.*

2. *Cactites alveolatus.*

Angulatus?, sulcatus, sulcis rectis, tuberculis hexagonis ob angulos superiores contractos subovatis infra apicem cicatrisatis.

In hac specie singulae facies series 6 — 12 tuberculorum exhibuisse videntur.

Lepidodendron alveolatum Sternb. l. c. t. 9. f. 1.

E fodinis ad *Horsowitz. Sternb.* In puteis quoque ad *S. Imbertum* occurrit.

3. *Cactites trigonus.*

Angulatus?, sulcatus, sulcis rectis, tuberculis subhexagonis in superiori tertia parte cicatrisatis.

Cica-

Cicatriculae a se invicem distantia 5 linearum positae.

Lepidodendron trigonum Sternb. l. c. t. 11. *f.* 1.

Radnitz Bohemiae *Sternb.* equidem vidi e fodinis ad *St. Imbertum.*

4. *Cactites distans.*

Angulatus?, sulcatus sulcis rectis, tuberculis oblongis leviter convexis, supra medium cicatrisatis, distantia cicatricum atitudinem tuberculorum duplo vel triplo superante.

Cicatrices ultra pollicem a se disjunctae. Huic speciei, cujus exemplaria cum cortice integro rarissima, frequentia vero sunt ectypa exorticatorum; valde similis videtur *Palmacites oculatus Schloth. l. c. t.* 17 et forte *Rhode* l. c. t. 2. f. 1.

E fodinis ad *S. Imbertum*, nec non in Swinaënsibus, unde in marga arenosa expressum specimen benigne communicavit Ill. Com. de *Sternberg.*

Speciem huic valde affinem sed magnitudine partium insigniore diversam, solummodo ectypo redditam depinxit Cl. *Nau* t. 4., cujus diagnosin nondum exhibere audeo.

5. *Cactites longesulcatus.*

Teres?, sulcis pluribus rectiusculis subaequalibus, distantia fere pollicari cicatricula lineari notatis, faciebus convexiusculis.

In fodinis *ad St. Imbertum.*

Hujus vidi specimina 2 pedes longa dimidiumque lata, sed omnia excoriata, sulcis numerosis insignia, qui distantia 4 — 6 linearum decurrunt.

6. *Cactites subundulatus.*

Teres?, sulcis pluribus subundulatis distantia semipollicari cicatricula lineari notatis, faciebus convexis.

Occur-

Occurrit cum priore, a quo differt sulcis angustioribus, faciebus elevatioribus et cicatricibus approximatis.

7. *Cactites tessellatus.*

Planus?, areolis rhombeis contiguis, medio cicatrice lineari notatis.

Hic ad Opuntias pertinere videtur. Unicum vidi specimen in ectypo. Ad *S. Imbertum* inventum est.

Plantarum genus ab Ill. Com. de *Sternberg Syringodendri* nomine traditum pluribus notis cum Cactitibus convenit, nec quin vegetabilibus succulentis s. ficoideis adscribi possit dubitandum erit; quum vero impressiones in fistularum medio sitae, atque forma ungulae bifidae plerumque insignes vix a Cactorum tuberculis formari possint, ea ad Euphorbiarum nonnullas spectare species cereiformes verosimile est, quippe quarum spinae geminae basi confluant, superne vero divergant. Hisce, quos huc pertinere existimo, *Euphorbitibus* character erit adscribendus:

Caulis s. *Truncus* arboreus rectus, simplex vel ramosus, sulcis rectilineis insculptus, faciebus in medio cicatricibus oblongis emarginatis vel saepe bifurcis longilongitudinaliter dispositis notatus.

Huc spectant:

1. *Euphorbites cicatricosus.*

Faciebus ultra pollicem latis, cicatricibus solitariis ellipticis superne et inferne emarginato-bilobis.

Ad *S. Imbertum.*

2. *Euphorbites sulcatus.*

Faciebus duas tertias pollicis latis, cicatricibus geminis linearibus integris.

Palma-

Palmacites sulcatus Schloth. l. c. t. 16. f. 1.
E fodinis Silesiae et ad *S. Imbertum.*
Forte *Palmacites canaliculatus Schloth.* l. c. t. 16. f. 2. vix nisi rationibus majoribus differt.

Rhytidolepis genus a *Sternbergio* l. c. t. 15. constitutum dubium restat inter Cactites et Euphorbites. Item de *Palmacite variolato Schloth.* l. c. t. 15. f. 3. nil certi afferre ausim, licet potius ad Cactites accedere videatur.

Aliud vero pl. carnosarum genus, quod *Sternbergio Variolaria ficoides* audit, levioribus premitur dubiis. Caulis arborescens, sursum ramosus, in parte superiore ramisque ubique foliis instruitur lanceolatis, quibus defluentibus cicatricula orbicularis medio mamillata superest, eo major, quo magis exemplar plantam sistat decorticatam. Similem structuram observamus in pluribus plantis pinguibus, cortice detracto vasorum spiralium nodos ex alburno prominentes singulis foliis oppositos exhibentibus, uti e Sempervivo arboreo depingi curavimus. Foliorum dispositio formaque in Variolaria ficoide *Sternb.*, Ill. viro bene monente, optime cum *Cacalia ficoide* L. quadrat, truncus vero ratione magnitudinis multo crassior quam in vivente adhuc stirpe observamus, quodsi igitur planta petrefacta ad hanc ipsam referri nequeat, certe affinem quamdam e Cacaliarum vel Ficoidearum tribu plantam indigitat.

Superest nunc, ut tractem de forma quadam ramis variis sursum attenuatis atque super totam superficiem squamis s. tessellis imbricato-dispositis revera foliisferis, quam maxime memorabili, nec ad *Yuccae* nec ad *Cactorum* genera referenda, quam Ill. Com. de *Sternberg Lepidodendron dichotomum* nuncupavit. Sunt quidem certae Ficoidearum species, uti

uti e. g. *Sempervivum arboreum*, quae areolis subquadratis vel rhombeis in cortice notatis illius plantae imaginem prae se ferant, sed cortex earum nunquam in squamas a ligno separandas secedit et tessellas potius solummodo depictas, quam veras atque inter se discretas offert. *Lepidodendron* vero *dichotomum* rectius ad novum genus mihi in Brasilia obvium reducendum esse existimo. Campi nimirum duo pedum millia et ultra supra Oceanum elevati Provinciae *Minarum Generalium* et praesertim districtus, qui adamantibus superbit, genus alunt e Compositarum ordine *Vernoniae* L. atque *Pollalestae Humb.* valde affine, quod omnibus notis cum nostra planta petrefacta convenire videtur: *Lychnophoram* voco ejusque plures species in annexa dissertatione describam, hic solummodo characteres ex habitu desumendos traditurus. Sunt vero *Lychnophorae* arbusculae humanae altitudinis vel parum altiores, trunco inferne simplici superne in ramos plures corymboso-fastigiatos diviso, ubique obductae tomento densissimo filorum tenuissimorum, in areolas parvas ellipticas vel subquadratas eque medio folium emittentes elevato. Folia vero crassiuscula sunt, margine plerumque revoluta, angusta, linearia vel lanceolata, versus ramorum summitates dense sparsa, patentia vel erecto-patentia rarius recurva, facile defluentia et tunc foveolas parvas in tomenti tessellis pulvinatis relinquentia. Flores terminales dense capitati, vel foliis floralibus suffulti, vel nudi.

Quisquis icones et descriptionem *Lepidodendri dichotomi* cum hisce plantis adhucdum viventibus quoad habitum, ramificationes, tessellatum opus truncum involvens, quod in plantis fossilibus carbo factum est, comparet, tot tantisque argu-

argumentis de utriusque identitate convincetur, ut equidem in jam allatis acquiescere posse mihi videar.

Lychnophoriten igitur ita distinguo:

Truncus superne dichotomo-ramosus, ramis attenuatis, totus opere tessellato vestitus, tessellis dorso foliiferis; *folia* versus summitates congesta stricta subacerosa.

1. *Lychnophorites dichotomus.*

Tessellis rhombeis, foliis angustis longissimis.

Lepidodendron dichotomum Sternb. l. c. p. 19. *t.* 1. 2. 3.

In fodinis ad *Swina* Bohemiae.

Pro specie adhuc dubia adducendus est:

2. *Lychnophorites laricinus.*

Tessellis subtriangularibus, foliis angustis.

Lepidodendron laricinum Sternb. p. 21. *t.* 11. *f.* 2. 3.

In fodinis ad *Radnitz* Bohemiae.

Item de hoc genere, atque de reliquis praecedentibus nobis monendum est, quod de filicibus indicavimus, esse ea nimirum omnia vegetabilia singulari organorum ad respirationem facientium fabrica instructa atque ad sugendos ex aëre succos nutritios quam maxime idonea. Cactos uti plurimas plantas succulentas atmosphaerae potius quam terrae contactu indigere, notissimum est, et Yuccas quoque Lychnophorasque solum arenosum siccum vix aliarum plantarum emortuarum atque putrefactarum labe praeparatum diligentes, prae aliis ita comparatas existimo, ut telluris adhuc recentioris plagas rudes atque vitae vegetabilis tunc temporis expertes, sed quam nunc multo calidiores, habitare potuerint. Erunt forte, qui dicant, se mirari, plantas nostris temporibus solummodo loca campestria sicca arenosa vel petrosa incolentes atque plurimarum arbo-

arborum consortium aeque ac aquae viciniam abhorrentes, in pristinis telluris epochis sylvas altissimas spissasque constituisse, atque ea inter se genera recepisse, quae, uti filices, nunc locis udis perpetuaque umbra gauderent; quibus ego respondeo, non omnino a verosimili recedere, illas plantas, Cactos nimirum, Lychnophoras etc., quas Agavis, Bromeliis nec non graminibus arborescentibus consociatas in terris tropicis hinc inde adhuc invenimus, quum nisu vegetativo illo tempore multo ardentiore in enormem magnitudinem eveherentur, nemora eformasse ingentia, umbrosa, quae, contracta multa ex aëre ipsarumque putrefactione humiditate, plantis hydrophilis vel umbrosis, uti scitamineae et varia graminum filicumque sunt genera, grato contubernio recepisse. Sed nolim videri, iis, quae eximia forte veri similitudine comprobare contigit, opinionum vanum addere adminiculum, satis enim mihi egisse existimo, si Vestrum *Commilitones aestumatissimi* judicium, comparatis, quae hic propono, plantarum adhuc viventium partibus cum antediluvianis, meae sententiae conciliare potuerim.

Id unum monendum credo, haec vegetabilia petrefacta iisdem in regionibus absque dubio vixisse, ubi nunc inveniuntur, nec diluviis e remotioribus locis advecta variisque ruinis obruta esse. Caeterum has formationes, quas lithanthracis nigri (*Schwarzkohlenformationen*) vocamus, originem traxisse e saeculis multo antiquioribus, quam quibus lithanthracis fusci (Braunkohlenformation) strata deponerentur et vegetabilia in ultimis reperta probant, quippe quae magna ex parte folia, fructus lignaque exhibent plantarum hodiernarum et praesertim Europam borealem incolentium, de quibus, si haec Vobis, Col-

Collegae aestumatissimi! non displicuerint, in posterum verba nobis facienda erunt.

Icones explicatae.

Tab. II. Fig. 1. Pars caudicis *Cyatheae comptae Mart.*

C. caudice arboreo, longitudinaliter fibroso, rachi angulata glabra remote aculeata, frondibus subtus pubescentibus rigidiusculis bipinnatis; pinnulis inferioribus pinnatifidis, laciniis subfalcatis obtusis integerrimis, pinnis summis lineari-lanceolatis falcatis, soris biseriatis inferne 4 — 6 in lacinia, superne 10 — 12 in pinnulis.

Habitat in depressis sylvulis ad *Ypanéma* alibique in Provincia S. Pauli Brasiliae.

Fig. 2. Hujus caudicis sectionis horizontalis.

Fig. 3. Pars caudicis *Cyatheae phaleratae Mart.*

C. caudice arboreo, rachi subtus convexa inermi, frondibus glabris; pinnis inferioribus pinnatis, pinnulis lanceolatis acuminatis pinnatifidis, pinnis summis pinnatifidis, laciniis in utrisque oblongo-subquadratis antice rotundatis crenulatis, soris biseriatis, 4 — 6.

Habitat in sylvis aboriginibus ad *Almadam* aliisque in locis Provinciae *Bahiensis.*

Obs. Cl. *Nau* in Act. Monac. 1820. t. 3. exhibuit caudicem *Cyatheae vestitae Mart.*

C. caudice arboreo, rachi basi aculeata frondibusque bipinnatis subtus fusco-villosis; pinnulis profunde pinnatifidis falcatis lineari-lanceolatis crenatis, soris biseriatis 6 — 10.

Habi-

Habitat in sylvis editioribus Prov. *Minarum Generalium* Brasiliae.

Tab. III. Fig. 1. Pars culmi Bambusae Guaduae H.

Fig 2. Pars caudicis *Mauritiae armatae Mart.*

M. caudice flexuoso aculeato; frondibus flabelliformi-pinnatifidis, pinnis linearibus, subtus glaucescentibus; spadicibus glabris, fructibus ovatis, squamis latioribus quam longis. *Mart. Palm. Bras. ined.*

Habitat in campis Provinciae *Minarum Generalium* et *Goyaz* Brasiliae.

Fig. 3. 4. Pars corticis *Sempervivi arborei* L. detracti a latere interiore visa cum punctis excavatis a processibus vasorum spiralium, qui in *fig.* 4. e ligno protensi depinguntur.

Fig. 6. Pars caudicis *Yuccae aloaefoliae L.*

VI.

VI.

Novum plantarum genus,

descripsit

D. Car. F. P. de Martius, Acad. R. Monac. S. Cor. Bav. Equ. etc.

LYCHNOPHORA.

Syng. Polyg. Aequ. L. S. Sex. — Compositae, Vernoniaceae. Fam. Nat.

(Cum tab. VII. lap. inc.)

Char. essent.

Calyx communis cylindricus, polyphyllus, imbricatus, pauciflorus. *Receptaculum* nudum. *Flosculi* omnes hermaphroditi, fertiles, tubulosi. *Pappus* duplex; *exterior* brevis, multipaleaceus, persistens; *interior* multipaleaceus, paleis linguiformibus, fugax.

Habitus.

Arbusculae humanae altitudinis vel parum altiores, inferne simplices, superne subfastigiato-ramosae, *trunco ramisque* teretibus ubique tomento lanuginoso densissimo obductis, ligno albo tenaci subtili, resinoso. *Folia* crassiuscula, margine plerumque revoluta angusta et subacerosa, sessilia, versus ramorum summitates dense sparsa, post lapsum tomentum ab ipsorum insertione tessellato-foveolatum relinquentia. *Flores* dense capitati, terminales, foliis floralibus suffulti. partium resinosarum haud expertes. *Corollae* pallide roseae vel lilacinae.

Affi-

Affinitas.

Affinitas huic generi summa est cum *Dialesta* et *Pollalerta Humb.*, quae differunt praesertim pappo exteriore deciduo, atque interiore in *Dialesta* solummodo bipaleacco. Praeterea habitus omnino diversissimus et *Diplostephio Humb.* generi simillimus nec a *Stoebes* alienus, praesertim inflorescentia capitata, floribus, foliis floralibus suffultis, atque ad Pol. *Segregatam L.* accedens, genus nostrum removendum esse suadent.

Statio et Habitatio.

Amant hujus generis species solum siccum petrosum supra saxa arenaria, locis altitudine a mari 4000 et ultra pedum insignibus et subalpestribus in *districtu Brasiliae adamantino* circa *Tejuco* et in aliis locis similibus inter gradus 18 et 13 latitudinis australis. Sylvas et umbrosa nec non humani generis viciniam abhorrentes, una cum *Eriocaulis* frutescentibus, *Vellosiarum* et *Barbaceniarum* truncis spectabilibus, *Xyridibus*, *Declieuxiis*, *Sauvagesiis*, *Rhexiis* ericifoliis, *Cacto mamillari* aliisque plantis subalpinis singularis indolis Floram, eamque pulcherrimam, sistunt. *Florent* mensibus Majo et Jun.

Etymologia.

Dictum genus, a λυχνῳ et φερειν, candelam ferens, eam ob causam, quod rami exsiccati ob tomentum valde imflammabile ab incolis pro candelis in usu domestico adhibentur. Nomen vernaculum est *Paina do Campo* i. e. *Lana campestris*

Species enumeratae.

1. *Lychnophora brunioides.*

L. ramulis tomento denudatis nodulosis, foliis erecto-

paten-

patentibus lineari-lanceolatis acutis basi attenuatis absque tomento, capitulis florum subhemisphaericis, calycibus 3floris.

Icon. tabula 4.

Arbuscula 3 — 4-pedalis, trunco tenui vix pollicem crasso, epidermide nuda glabra non tomentosa crassiuscula plumbea transversim rugosa, ramis patentibus valde ramulosis. *Ramuli* teretes pennam columbinam crassi, a delapsis foliis nodulosi indeque ramulos abiegnos referentes, fusci, tomento destituti, sed saepe Jungermanniis Lichenibusque densissime vestiti. *Folia* sessilia, in summitatibus ramorum ramulorumque dense congesta, sparsa erecto-patentia, inferiora nonnunquam patentia, unguem longa, vix lineam lata, lineari-lanceolata versus basin angustata, apice acuto sed non mucronato praedita, margine in paginam inferiorem tomento crasso convexo albo refertam revoluta, superne glabra pallide viridia nervo medio impresso percursa. *Flores* terminales 10 — 12 raro plures in capitulnm vix haemisphaericum congesti, exteriores foliis quam reliqua paulo brevioribus ipsosque flores longitudine aequantibus cincti; interiores absque foliis floralibus. *Calyces* cylindrici, versus basin nonnihil attenuati, imbricati foliolis circiter 8, exterioribus carinato concavis brevioribus, interioribus planis, membranaceis, siccis, fuscescentibus, inferiorum dorso purpureo, margine sub lente composita tenuissime ciliatis, 3-flori rarius 4-flori. *Receptaculum* nudum. *Corollae* tubulosae, aquales uti videtur, omnes fertiles, nisi pressione exteriores abortiant, tubo subaequali sursum parum dilatato, limbo secto in lacinias 5 lineares acutiusculas nervo obsoleto in medio ad tubum evanescente et duobus crassioribus marginalibus in laciniarum commissura confluentibus et decurrentibus notatas, patentes, pallide roseae. *Filamenta* 5 brevia filiformia. *Antherae* fere longitudine tubi corollini, connatae, apice in appendiculas triangulares acutas pellucidas productae. *Stylus* filiformis glabriusculus. *Stigma* longe bifidum cruribus revoluto-patentibus, pilosum. *Akenia* non nisi immatura vidi ovata, glabra, pappo duplici coronata. *Pappus* exterior brevis albus, constans paleis pluribus lanceolatis acutis margine dentatis; interior longitudine tubi corollini seto-

sus

sus, setis linearibus compressis purpurascentibus versus basin parum attenuatis et albis, margine scabris.

Habitat in alpestribus summi montis *Itambé da Villa* locis patentibus siccis. Junio lecta.

2. *Lychnophora ericoides.*

L. ramulis tessellato-tomentosis, foliis erecto-patentibus linearibus cum mucrone brevi basi absque tomento; capitulis florum subhemisphaericis, calycibus 3 — 4-floris.

Ic. tabula 5.

Arbuscula 4 — 6 pedes alta. *Truncus* erectus pollicis vel duorum diametro, inferne simplex, superne in ramos 2 et 3-pedales divaricato-patentes innovationibus crebris onustos divisus, ima a basi nudus, superne vero tomento densissimo pallido-ochroleuco vestitus, quod in areolas medio foliiferas elevatur. *Folia* dense in lineis spiralibus ramis ramulisque inspersa, erecto-patentia et erecta, pollicem longa, superiora breviora, lineam lata, latitudine ubique omnino aequalia, acutiuscula mucrone brevissimo terminata, margine revoluta, superne sordide viridia atque nervo medio parum impresso notata, subtus albo-tomentosa. *Flores* terminales, sessiles, ultra viginti in capitulum haemisphaericum dense conferti atque foliis floralibus fulcrati. *Calyces* subovato-cylindrici, 3-vel 4-flori constantes e foliolis numerosis, 20 et pluribus, laxiuscule imbricatis, parum concavis, membranaceis, siccis, lineari-lanceolatis vel linearibus, obtusis, pallide fuscescentibus praesertim dorso et versus apicem obscurioribus, margine tenuioribus atque sub lente composita hinc inde tenuissime ciliatis, exterioribus fere duplo brevioribus. *Receptaculum* nudum. *Corollae* tubulosae, tubo aequali longiusculo, limbi laciniis linearibus acutis revolutis, pallide lilacinae. *Stamina* inclusa alba. *Stylus* filiformis. *Stigmata* duo filiformia acuta patenti-revoluta, pubescentia, alba. *Akenia* obconica, fusca, glabra, pappo duplici coronata. *Pappus* uterque constans paleis pluribus subulatis, versus

sus apicem sub lente composita serrulatis, exterior duplo brevior; interior longitudine tubi corollini.

Habitat in monte adamantino *Serra de S. Antonio sive de Gram Magor* dicto Prov. *Minas Geraes.* Julio lecta.

3. *Lychnophora Pinaster.*

L. ramulis tessellato-tomentosis, foliis erecto-patentibus linearibus obtusis, basi subattenuatis nudis viscidulis, transverse rugulosis; capitulis florum subglobosis.

Ic. Tab. 6.

Arbor 6 — 8 pedalis, raro 12 pedalis. *Truncus* diametro 1 — 2 pollicari, teres, inferne nudus simplex, epidermide crassa spongiosa cinerascente tectus, superne in ramos flexuosos erectos divisus. *Rami* ramulosi, ramulis subrecto-patentibus, tecti tomento crassissimo pallide albo, in areolas subrhombeas valde distinctas medio foliigeras digesto. *Folia* versus summitates dense congesta, erecto-patentia, linearia, vix ultra lineam lata pollicem et sesquipollicem longa, basi vix attenuata, acutiuscula, pilis tenuissimis sericeo-splendentibus viscidulis adspersa, margine lato-revoluta, supra nervo medio percursa subtus albo-tomentosa nervo ibidem parum prominulo, venis transversis rugulosa. *Calyces* in capitula terminalia subglobosa conferti, foliis nonnullis floralibus, quam reliqua brevioribus stipati, densissime compacti, ita ut quasi florem unicum *Polygamiam segregatam* exhibentem sistant; polyphylli, foliolis in seriebus 3 — 4 imbricatis, membranaceo-scariosis, pallide fuscis, dorso medio et apice obscurioribus, versus marginem integerrimum tenuioribus, glabris, obtusiusculis, exterioribus brevioribus subovatis concavis, interioribus lanceolatis planioribus, 4 flori. *Receptaculum* nudum. *Corollae* uti in reliquis speciebus sed paulo majores, violaceae. *Akenia* obconica, glabra, olivaceo-fusca. *Pappus* uterque multipaleaceus, pallidus, exterior paleis dense confertis subulatis versus apicem serrulatis, persistens; *interior* vix exteriore longior, paleis paulo angustioribus flexuosis valde deciduis.

Habi-

Habitat in montium districtus adamantini jugis in Brasiliae Provincia Minas geraës ex. gr. in *Serra da Lapa, da Mentanha*, ad *Barreiras* etc. *Julio* lecta.

4. *Lychnophora villosissima.*

L. ramis crasso- et tessellato-tomentosis, foliis patentibus linearibus obtusis margine lato revolutis supra in basi longe lanuginosis, subtus ubique tomentosis; capitulis globosis lanatis, calycibus 4floris.

Ic. tab. 7.

Arbuscula 6-pedalis, raro altior. *Truncus* inferne simplex, superne in ramos subflexuosos fastigiatos divisus. Tomentum trunci partem superiorem ramosque teretes involvens densissimum ochroleucum in areolas quam reliquarum specierum majores suborbiculares elevatum. *Folia* superioribus partibus densissime adspersa, recto-patentia et hinc inde reflexa, linearia, obtusa, sesquipollicaria, margine lato revoluta, superne a basi ad medium usque lanugine longa facile detergenda densa alba vestita, caeterum glabra, nervo longitudinali in medio subtus quoque dense albo-lanuginosa, lanugine versus basin longiore. *Flores* terminales 8 — 10 vel plures in capitula subglobosa congesti atque foliis floralibus, quam reliqua duplo brevioribus, valde lanuginosis, quorum singula plerumque singulos flores sustinent, dumagna ex parte cooperti. *Calyces* cylindrici, laxe imbricati, foliolis serie duplici sitis linearibus subacutis, quorum exteriora fere duplo breviora magisque concava apice longius villo albo sunt barbata, quam interiora, quae magis virescunt. *Receptaculum* nudum. *Corollae* plerumque 4 in quovis calyce, tubulosae, tubo cylindrico sursum paulo ampliato, limbo in lacinias 5 lineares acutas aequales reflexo-patentes secto, pallide lilacinae. *Stamina* alba. *Antherarum* tubus paulo exsertus, apice in dentes quinque pyramidatos acutos porrectus. *Stylus* albus. *Stigmata* duo linearia divaricato-patentia pubescentia, pallide-rosea. *Akenia* obovata, fusca. *Pappus* pallide stramineus, uterque multipaleaceus, acutus, apice serrulatus; exte-

exterior brevissimus, constans paleis ovato-lanceolatis persistentibus, *interior* longitudine tubi corollini, paleis linearibus contorto-flexilibus.

Habitat in campis altis apricis prope *Tejuco* et alibi in districtu adamantino Brasiliae.

5. *Lychnophora staavioides.*

L. ramis crasso-tomentosis, foliis patentibus e basi subcordata breviter subulatis obtusis margine lato revolutis supra glabris; capitulis hemisphaericis, calycibus 3floris.

Ic. tab. 8.

Arbuscula 6 — 8 pedalis, raro altior. *Truncus* basi duorum vel trium pollicum diametro, in 4 — 5 pedum altitudine divisus in *ramos* plures erecto-patentes flexuosos, uti ipsa trunci pars superior tomento densissimo subpulvinato a delapsu foliorum scrobiculato infra foliorum insertiones noduloso, primum pallide lutescente, dein cinereo-griseo vestitos. *Ramuli* conferti, rectiusculi, erecti ramis similes. *Folia* ramis ramulisque circum circa adspersa, subhorizontaliter patentia, suprema erecta, lineari-lanceolata, basi paulo dilatata, subcordata, obtusa cum mucrone brevissimo, vix pollicem longa, basi duas ad tres lineas lata, margine lato revoluta, superne glabra et obscure viridia subnitida, medio nervo impresso notata, subtus tomento cinereo-albicante dense obducta, sursum sensim minora. *Flores* in capitula subglobosa congesti, plerumque singuli singulo folio florali suffulti, ita ut inflorescentiam quasi segregatam exhibeant. *Calyces* cylindrici, laxe imbricati, foliolis circiter 12 lineari-lanceolatis, obtusis, membranaceis, siccis, pallide fuscis, dorso trinerviis, margine tenuioribus, versus apicem pilis nonnullis subtilibus barbatis, quorum exteriora breviora sunt, triflori. *Receptaculum* nudum. *Corollae* tubulosae, tubo aequali pappo longitudine, limbo in lacinias 5 lineares acutas tubum fere aequantes patenti-reflexas secto, roseae. *Filamenta* tenuissima, alba. *Antherarum tubus* saturate roseus, apice dentibus 5 triangularibus, e tubo paulo exsertus. *Stylus* filiformis, albus. *Stigmata* duo, filiformia, pubescentia,

purpu-

purpurascentia. *Akenia* fere duas lineas longa, oblonga, trigona, fusca, in singula facie 3 lineis pallidioribus percursa. *Pappus* uterque pallidus, *exterior* constans paleis pluribus dense approximatis, angustis, subulatis, apice serrulatis persistentibus rectis, *interior* constans paleis paucioribus linearibus, omni margine serrulatis, valde tortilibus.

Habitat in summis alpestribus districtus adamantini Brasiliae. *Julio* lecta.

6. *Lychnophora rosmarinifolia.*

L. ramis crasso-tomentosis, foliis patentibus e basi dilatata cordata acuminato-subulatis acutis, margine revolutis, supra linea media villosis; calycibus 1floris.

Ic. tab. 9.

Truncus arbusculae 6—8 pedalis, basi duorum circiter pollicum diametro, ibidem simplex nudus, superne in *ramos* flexuosos valde ramulosos divisus. *Ramuli*, uti rami, teretes atque tomento pallide ochroleuco, tandem fuscescente, aequabili, supra foliorum insertionem fasciculum villi longioris exserente, post foliorum lapsum scrobiculato, obducti. *Folia* laxiuscule sparsa, juniora erecto-patentia, adultiora patentia, pollicaria et sesquipollicaria, sursum decrescentia, sessilia, e basi dilatata ovata cordata que subulata acuminata, brevi mucrone cuspidata, margine lato revoluta, supra laete viridia, nervo impresso, cui in junioribus linea pilorum alborum valde fugax inseritur, notata, subtus villo albo vestita, nervo medio ibidem prominente. *Flores* in capitula vel solitaria vel interdum aggregata, terminalia, subglobosa, conferti, cincti et suffulti foliis quam reliqua brevioribus, 15 — 20 in singulo capitulo. *Calyces* uniflori, subpentagono-cylindrici, longiusculi, subtriplici serie imbricati. Foliola lineari-lanceolata, obtusa, parum concava, membranacea, sicca pallide fuscescentia apice purpurascentia atque pulvere tenui viridi pilisque nonnullis subtilibus albis adspersa, exteriora minora. *Receptaculum* nudum. *Corollae* uti in reliquis speciebus roseae, quam praecedentis nonnihil majores. *Filamen-*

lamenta tenuia, filiformia. *Antherae* pallide lilacinae, apice 5dentatae atque paulo exsertae. *Stylus* roseus. *Stigmata* divaricato-recurvata, purpurascentia. *Akenia* sesquilineam longa, obovato-trigona, fusca, striata. *Pappus exterior* constans paleis pluribus subulatis, apice serrulatis, in cupulam sessilem coordinatis, *interior* constans paleis filiformibus contortis subtissime serrulatis.

Habitat in summis jugis montium ad *Tejuco* et *Milho verde* districtus adamantini in Brasilia. *Julio* lecta.

7. *Lychnophora hakeaefolia.*

L. ramis crasso- et pulvinato-tomentosis, foliis erecto-patentibus aequaliter linearibus obtusis mucronulatis margine revolutis, subtus tomentosis, nervo dilatato glabro; capitulis subglobosis, calycibus 4floris.

Arbuscula 6 — 8-pedalis, trunco in 4 pedum altitudinem usque simplici, superne in ramos fastigiatos patentes diviso, epidermide cinereo-nigricante crassa, superne uti rami teretes ramulique tomento cinereo-fulvo in pulvinulos transverse oblongos pro insidentibus foliis elevato obducta. *Folia* sparsa, circa ramos ramulosque erecto-patentia, bipollicaria et longiora, obtusa cum brevissimo mucrone, omni latitudine aequalia, supra glabra laete viridia nervo lato praesertim versus basin dilatato percursa, margine revoluta, subtus tomento cinereo-albido aequabili tenui tecta, in nervo glabra. *Flores* in capitula globosa congesti atque involucrati, foliis floralibus, in ambitu capituli positis nonnullisque inter ipsos flores quam ramea minoribus, atque, dum juniora, villo sericeo albicante longo, quo tunc obsita sunt, capitula valde lanuginosa exhibentibus. *Calyces* quadriflori, cylindrici, laxe imbricati, foliolis sub-12 linearibus sursum nonnihil dilatatis obtusis planis membranaceis, margine tenuioribus, pallide testaceo-fuscis, apice purpurascentibus, glabris. *Corollae* roseae, tubo aequali crassiusculo, laciniis limbi lineari-lanceolatis acutis patentibus. *Antherae*

purpu-

purpurascenti-roseae, paulo exsertae, apice dentibus 5 brevibus pyramidatis albis. *Stylus* albus. *Stigmata* rosea, pubescentia, revoluta. *Akenia* obovato-trigona, striata, fusca. *Pappus* stramineus, siccus, paleaceus; *exterior* e paleis pluribus lanceolatis acutis, apice sub lente serrulatis, longitudine akenii; *interior* quadruplo longior, tubum corollinum aequans, paleis linearibus versus basin contortis.

Habitat in summo monte districtus adamantini *Itambé da Villa* dicto.

8. *Lychnophora salicifolia.*

L. ramis crasso- et pulvinato-tomentosis, foliis erecto-patentibus lanceolatis obtusiusculis mucronulatis margine vix revolutis, subtus tomentosis, nervo dilatato glabro; capitulis subglobosis, calycibus 6floris.

Ic. tab. 10.

Arbor 8 — 10-pedalis, trunco basi bipollicari, epidermide crassa cinereo-nigricante tecto, superne in *ramos* patentes, tomento crassissimo testaceo-fusco vel nigricante obductos, diviso. *Ramuli* subfastigiati, teretes atque, uti rami, tomento densissimo in pulvillos transverse oblongos vertice foliiferos elevato vestiti, deorsum uti in reliquis speciebus foliorum delapsu aphylli, sursum dense foliosi. *Folia* erecto-patentia, lanceolata, obtusiuscula, mucrone parvo instructa, versus basin attenuata, margine parum revoluta, supra glabra, laete viridia, nervo versus basin dilatato impresso percursa, subtus tomento cinereo-albo denso laevigato induta, sursum minora. *Flores* terminales 20 et plures, in capitula subglobosa foliis quam caulina minoribus quasi involucrati atque singuli singulis ut plurimum foliis interstincti. *Calyces* ovati, imbricati foliis subtriplici serie satisque arcte sibi applicatis lanceolatis, versus basin attenuatis stramineo-pallidis, margine tenuiore pallidioribus, apice acutiusculo fuscis, glabris, 6flori. *Corollae* pallide roseae, tubo cylindrico aequali, longitudine calycis, limbo in lacinias 5 lineares acutas reflexo-patentes diviso. *Filamenta* brevia, tenuia, alba.

alba. *Antherae* in tubum cinereo-coerulescentem apice 5dentatum, paulo exsertum e tubo corollino, connatae. *Stylus* filiformis albus. *Stigmata* duo, divaricata, pubescentia, lilacina. *Akenia* obovato-trigona, striata, glabra, fusca, coronata pappo duplici stramineo-pallido rigidiusculo. *Pappus exterior* sessilis, ipsa akenia longitudine aequans, compositus e paleis pluribus sibi arcte approximatis lanceolatis acuminatis, sub lente composita inaequaliter serratis; *interior* deciduus, longitudine tubi, e paleis linearibus acutis subcontortis parum serrulatis constructus.

Habitat in summis alpestribus jugis *Montis Itambé da Villa*, districtus adamantini, in Brasiliae provincia Minarum. *Julio* lecta.

VII.

Hornschuchia,

novum Plantarum Brasiliensium Genus.

Descripsit et pingi curavit

D. C. G. Nees *de* Esenbeck, *Professor Bonnensis, Reg. Soc. Bot. Ratisb. Socius.*

Cum tabulis duabus, aeri incisis.

In speciosa plantarum collectione, quam *Serenissimus Princeps et Dominus, Maximilianus Neowidensis*, ex inclyto illo itinere Brasiliensi retulit mihique humanissime concessit perlustrandam, non modo plurimae inveniebantur novae species, sed gravioribus etiam aliae notis diversae novisque generibus, lege artis exstruendis, idoneae. Horum cum aliquot jam exstent a nobis accuratius descripta, maior tamen pars relicta est operis, neque properare magis, quam elaborare, praestat. Itaque ut *Spicilegii plantarum Brasiliensium*, a *Martio*, Equite, — quem optimum nunc temporis istarum rerum judicem habemus nobisque virum dilectissimum, — tanquam a summo Censore visi et comprobati, interim Prodromum aliquem in lucem edamus, persuasum est nobis tum eo consilio, quo *Regiae Vestrae Societati* commendare animum nostrum atque industriam adigimur, tum etiam respectu eius Viri, cui unum e novis generibus nuncupatum, *Hornschuchiam* appellavimus; namque *Hornschuchium*, virum de re botanica summopere meritum, et Vestrae Societati carum esse,

nobis

nobis autem carissimum, cum uno animo sentiamus, id ipsum et uno ore profiteri juvat.

HORNSCHUCHIA.

Classis Systematis Lineanni: *Hexandria*, *Trigynia*.

Familia naturalis: *Sapotearum*, nectario carentium.

Locus in Systemate *artificiali* post *Scheuchzeriam*; in *Familia naturali Ehrenbergiae* Sprengel (Neue Entdeckungen II. p. 129.) habitu calycis proximum.

Character essentialis.

Calyx monophyllus, inferus, truncatus. Corolla 6 partita, laciniis duplici serie. Stamina 6. antheris filiformibus, in basi laciniarum corollae subsessilibus. Pistilla tria, germinibus unilocularibus.

Character naturalis.

Calyx inferus, coriaceus, extus velutinus, paterae formis, truncatus, limbo fere integro, seu obsoletissime repando-trilobo, bidentatove.

Corolla calyce longior, ad basin 6-partita, laciniis patenti-reflexis coriaceis extus velutinis lanceolatis, tribus exterioribus paulo latioribus, nec longioribus, planiusculis obtusiusculis, tribus interioribus acutiusculis carinatis, intus costatis. Praeflorescentia valvata, laciniis exterioribus interiores includentibus. Nectarium nullum.

Stamina sex, basi laciniarum corollae inserta; filamentum nullum, nisi connectivum lanceolato-subulatum, postice loculigerum, loculis linearibus parallelis sulco discretis, extrorsum dehiscentibus. Pistilla tria, in corpus conicum trigonum sulcatum conniventia, subulata, extrorsum bicarinata,

cari-

carinis setosis, lateribus compressiuscula, in stylum continuata; germina unilocularia; stigmata simplicia; Fructus. . . . .

A reliquis cognatis omnibus differt: calyce truncato et numero partium.

Ab *Ehrenbergia* calyce subintegro, neque dentibus acutis 5 — 6 coronato, et corolla 6-partita, quae Ehrenbergiae tubulosa, 6-fida, maxime autem germinibus tribus, nec solitario.

1. *Hornschuchia Bryotrophe.*

H. foliis obovato-oblongis triplinerviis, pedunculis radicalibus racemosis decumbentibus.

Crescit in sylvis antiquis, Ilheos Flumini imminentibus.

Descriptio.

Fruticulus procumbens, cortice rimuloso-reticulato glabro fusco indutus, ramosus, ramis vario modo flexis curvatisque verrucosis. Tam truncus ipse, quam rami, et ipsa folia, infestis saepe sylvarum primaevarum muscis lichenibusque involuta, praeter haec autem folia tum ab insectis erosa, tum variis fungis parasiticis obsessa deprehenduntur*). Folia 7 — 8 pollices longa, alterna, situ homomallo sursum adscendentia, sessilia, oblonga, apicem versus paulo latiora, basi rotundata, inaequalia, apice obtuse-cuspidata, integerrima, superne glabra, subtus

*) In ramulo quodem, eoque vix pedem longitudine metiente, plantas cryptogamicas, quae sequuntur, vidimus crescentes:

Octoblepharum albidum
Neckera disticha Sw.
—— undulata.
Hypnum recurvans Sw.
Jungermannia perforata n. sp.
—— cristata.
Jungermannia patula.
—— linearis Sw.
—— n. sp.
Coenogonium Linkii
Pyrenula n. sp.
Verrucaria n. sp.

subtus in venis pubescentia triplinervia venisque sinuosis valde reticulata.

Pedunculi communes prope a terra e caulis basi orti, procumbentes, irregulari modo flexi, verrucosi, nudi, inferne glabri, apicem versus strigoso-tomentosi, micantes, dichotomi, gemmarum imperfectarum nodulis exasperati, e quorum nudis intervallis florum racemuli alterni oriuntur.

Pedunculus proprius 3—4 lineas longus, erectus, teres, nudus, tomento strigoso subfusco indutus, sub flore aliquanto crassior, quasi transiret in calycem. Calyx brevis, cyathiformis, fusco-tomentosus, scaber, subinteger. Corolla alba, pollicem dimidium lata, petalis, praesertim tribus exterioribus, extus eleganter velutino-micantibus, tamen scabris. Stamina pistillis aequalia, utraque corolla breviora, erecta. Pistillum strigosum, setulis sursum appressis sexfariis. Separatis, quae unita videbantur, pistillis, terna ea in floribus numerantur, singula autem binis in dorso angulis setigeris praedita, qui junctim sexangularis pistilli speciem producunt.

2. *Hornschuchia Myrtillus.*

H. foliis rhombeo-oblongis venoso-reticulatis, pedunculis unifloris interfoliaceis.

Crescit in sylvis perantiquis *Brasiliae* circa *Viam Filisberti*, Centurionis. *Princ. Max.* — ad margines *Itahype* et *da Cachoeira*, fluviorum, in *Comarca dos Ilheos* Bahiensis Provinciae, mense Decembris eandem speciem florentem invenit *a Martius*, vir praeclarissimus, amicus maxime colendus.

Descriptio.

Fruticulus sex ad octopedalis, ramosissimus, ramis densissimis subfastigiatis, *Vaccinio Myrtillo*, vel potius *uliginoso*, haud

haud absimilis, cortice subrimoso fuscescente, rami dichotomi, teretes, tomento denso brevi strigoso flavicante vestiti. Folia pollicem longa, alterna, rhombeo-oblonga, scilicet a media longitudine, ubi maxime in latitudinem extenduntur, deorsum in brevem petiolum decurrentia, neque magis apicem versus attenuata, sed apice ipso obtuso fine terminato, integerrima, membranacea, sicca, laete viridia, utrinque subtilissime venoso-reticulata, superne glabra, subtus nitidissima quidem, sed pube sparsa appressa scabriuscula, cuiusmodi pube margines quoque folii induuntur.

Flores Hornschuchiae Bryotrophes floribus duplo minores, candidi, interfoliacei et cum foliis fere alternantes, solitarii, pedunculati, pedunculis 2—3 linearum longitudine nudis gracilibus.

Calycis et reliqui floris structura, qualis in Hornschuchia Bryotrophe, et perianthium utrumque tomento tenui strigoso, ut in illa, vestitum, sed calyx dentibus seu angulis sinuum tribus acutis multoque magis conspicuis distinguitur. Antherae limbo granulato subfusco cinguntur et connectivum ultra locellos in apiculam brevem barbatam excurrit. Stigmata subincrassata, spathulata, glabra; germina magis, quam in H. Bryotrophe, distincta ciliisque in dorso fortioribus subhirsuta.

Tab. I. *Hornschuchia Bryotrophe.* A. Ramus, magn. n. — B. Pars inferior trunci, ramos florigeros emittens, magn. nat. — a. Alabastrum magn auct. — b. fios apertus, magn. auct. — c. idem ad verticem dissectus. — c* pistilla, in unum corpus conniventia, magn. auct. — e. pistillorum apices. — f. pistilla media transversim dissecta magisque distantia, magn. aucta. — d. stamina, a tergo et a facie visa, magn. auct.

Tab. II.

Tab. II. *Hornschuchia Myrtillus.* A. Planta, magn. nat. — a. Alabastrum, magn. auct. — b, flos, explicatus, magnit. parum auct. — c. idem recisis petalis, fortius auctus. — d. filamenta, a fronte et a tergo visa, magn. auct. — e. pistilla, magn. auct.

Corrigenda: pag. 160. lin. 4 loco Lineanni lege *Linneani;* eadem pagina lin. 5 post carentium, adde: vel rectius fortassis *Olacinearum.*

VIII.

Commentarius in Irideas Capenses.

Authore

Francisco de Paula de Schrank.

Quam plantarum familiam Jussiaeus *Iridum*, rectius *Iridearum*, nomine incripsit, in tres subalternas familias disposuit, quarum prima staminum filamenta connata, altera libera habet, tertia habitu cum plantis subalternae familiae secundae egregie convenit, discrepat vero notis quibusdam essentialibus, quum aliae hujus tribus plantae ovarium superum; alia stamina sex, aut omnia, aut certe alterna fertilia habeant, et praeterea habitu etiam reliquo plus minus differant, foliis praecipue, et eorum situ et cum caule conjunctione.

Ego vero statuendum puto, Irides veras Linnaei nisi tota familia, saltem peculiari tribu a cumulo Iridearum Jussiaei separandas, quod earum flos non a reliquis Irideis modo, sed ab omnibus plantis, mihi certe notis, longe sit diversissimus. Nam cum in aliis plantis perigonium (quam vocem hic paulo latius sumo, ut etiam calycem corollamque, si simul praesentes adsint, significet) extimum in flore locum occupat, stylus cum suis stigmatibus intimum, Irides Linnaei plane contrarium harum partium situm habent. Nam facile observatori patere potest, in hac tribu stylum ex ovario cylindri cavi

cavi forma ascendere et apice in sex petaliformia corpora dividi, quorum tria alterna majora medio lineam aut sulco humorem proprium excernentem inscriptam, aut barba insignem habent, et plerumque patula deflexave sunt, alterna minora, erecta, et nec vestigium hujus lineae habentia; has petaliformes laminas proxime excipiunt stamina tria, quae non solum tribus petaloideis laminis directe opposita, sed etiam antheris versus illas hiantibus praedita, quin pollen in illas effundentibus praedita, quod manifeste sulco illo barbave concipitur, uti in Iride florentina, cujus barba alba, pollen flavum est, ab intuente facillime conspicitur. Intimum denique locum occupat corpus tubo cylindrico solido, apice in laminas tres siccas, apice fissas, disco cavas, cavitate extrorsum versa, illaque antheras eodem, quo in didynamis galea modo, recondentes. Hoc itaque corpus intimum plane eadem forma, ac in aliis plantis corolla cum suis petalis laciniisve, quae cavitates suas introrsum, dorsoque antherarum obversas habent, constructum est.

Hanc floris in Iridibus Linnaeanis formam primus Casimirus Medicus observavit, ego postea argumentis evincere studui, saepiusque de illa in scriptis variis brevius fusiusve loquutus sum, sed qui meam doctrinam cum natura conferret, inveni neminem; adeo veretur testa, quo semel est imbuta recens, odorem non servare!

Quas ego hac dissertatione propono plantas, Capenses omnes sunt, a Brehmio, Pharmaceuta Bambergensi in excursibus suis collectae, dum in Urbe Promontorii Bonae Spei pharmacopolio cuidam praeesset, mihique cum magna aliarum plantarum copia benigne submissae, ex quibus Gnaphaloideas

Aca-

Academiae Regiae Scientiarum anno priore obtuli, Irideas hoc anno Regiae Societati Botanicae offero. Novae vix ullae sunt; sed examinanti mihi submissas species mox experimento patuit, quanti laboris id sit, feras regionum calidarum aridarumque plantas ad descriptiones et icones etiam optimas, quae tamen ad cultas in hortis nostris plantas factae sunt, rite determinare. Atque ut de Irideis nunc solis verba faciam, illud fere constans observavi phaenomenon, feras plantas multo deterius et novercali quodam modo a natura sibi relicta nutriri, herbamque non minus quam flores multo parcius incrementum nancisci, ut vero florum numerum augeri. Providere nempe seminum copia propagationi speciei jussa est natura, quam curam quum in hortis nostris in nos receperimus, nutrimenti uberioris copia, quam hortulani uberem adferunt, in augmentum partium ad hunc finem minus essentialium quidem, elegantiam tamen majorem conciliaturarum convertitur; qua re fit, ut Tepidaria nostra Caldariaque, quae plerumque Nosocomia plantarum ex regionibus calidioribus ad nos allatarum putantur, saepe Saginaria sint. Certe Tagetes antimenorrhoea nostra, quam hortulani Galli montanam vocant, in patria vix ultra sesquipedem ascendit, in hujate horto humanam altitudinem, siquidem in solo libero colatur, excedit; Acanthospermum meum, si cum Centrospermo Humboldti, quae eadem planta est teste Cl. Martio, qui semina misit, et ejus herbario, feram plantam non altitudine quidem, sed caule recto, et elegantiori robustiorique habitu, foliis praeterea multo majoribus, minusque manifeste crenatis multum superat. Colitur etiam apud nos Mimosae quaedam species fruticosa, in palustribus Brasiliae nascens, quae in patria vix ultra

ultra duos pedes alta fit, apud nos, etsi in olla colatur, altitudinem pedum quindecim intra pauculos annos adepta est. Sed ad rem redeundum est.

Gratam propterea rem Botanicis me facturum spero, si plantas Familiae Irideae Capenses, quas quidem in hortis colunt, aut ex iconibus noscunt, ad feras, quas in patria prae se ferunt formas, describam. Et fortasse egregie de re botanica mereretur is, qui etiam plantas nostrates et quo cultae se habent modo, et quo ferae degunt, acurate describeret; sperandum certe est, futurum, ut hac ratione infinitae specierum recensioni obex ponatur.

Ante omnia Iridearum generalis character, qualem Jussiaeus proposuit, ad nostras observationes emendandus. Constat vero haec familia ex *Irideis veris* et *adscitis;* de utrisque divisim loquendum.

I. IRIDEAE VERAE.

Ovarium inferum, Stylus unicus, apice divisus in lacinias tres stigmatiferas.*) Capsula infera, trilocularis, trivalvis polysperma. Perigonium superum, corollinum, basi tubulosa, limbo sexpartito aut sexfido, aut tripartito. Stamina tria, tubo perigonii aut ejus basi inserta, tribus ejusdem laciniis opposita.

1. *Peri-*

*) In numerosissimis plantis non omne id, quod stigma adpellamus, verum stigma est, sed stigmatis aut stigmatum receptaculum. Sic in Nymphaea, Papavere, aliis, stigmata proprie multa sunt, sed uni receptaculo inscripta; in Caryophyllaceis linea vasculosa stylis interne inscripta stigma est. Retineri tamen potest brevitatis gratia vetus loquendi usus, quamdiu necesse non est, ut accuratius loquamur.

1. *Perigoniam tubulosum, centrale, tripartitum; Stylus ovario adnatus, apice divisus in lacinias petaloideas sex: alternas stigmatophoras.*

Iris. Stigma barbatum.

Xiphium. Stigma laeve.

2. *Perigonium externum, tubulosum; staminum filamenta connata.*

Galaxia. Perigonium tubo filiformi, limbo sexlobo, aequali; styli laciniae iterato partitae.

Reliqua huc pertinentia genera mihi inter plantas submissas non occurrerunt.

3. *Perigonium externum, tubulosum; staminum filamenta libera.*

Moraea. Perigonium tubo brevi, limbo patulo, sexpartito, aequali. *)

Ixia. Perigonii tubus varius, rectus, limbus sexpartitus, aequalis; stylus trifidus.

Gladiolus. Perigonii tubus filiformis, limbus sexpartitus, sexfidusve, subaequalis; stylus trifidus.

Antholyza. Perigonium infundibuliforme, limbo inaequaquali, bilabiato, tubo curvo.

Reliqua hujus tribus genera inter plantas Capenses non occurrerunt.

II. IRIDEAE ADSCITAE.

Ovarium inferum aut superum. Stylus unicus in lacinias tres stigmatophoras divisus. Capsula infera aut supera, trilo-

*) Genus in vivis plantis accuratius examinandum: aliquae certe huc relatae species ad Iridum tribum pertinent, quod de Moraeis scandente, vegeta, iridioide certum est; reliquae forte Ixiae sunt, aut Gladioli.

trilocularis, polysperma. Perigonium superum aut inferum, sexpartitum. Stamina tria aut sex, tubo perigonii aut ejus basi inserta, laciniis tribus opposita.

ARISTEA. Perigonium tubo brevissimo, limbo sexpartito, corollino, post anthesin torto. Stylus declinatus, stigma infundibuliforme.

DILATRIS. Perigonium superum corollinum, tubo brevi, limbo sexpartito, extus hirsuto; stamina sex: tria fertilia, longiora, et inter haec unum longissimum.

SCHINNONGIA. Perigonium inferum, calycinum, persistens; campanulatum, sexpartitum. Stamina tria: filamentis membranaceis, elongato-triangularibus.

Reliqua ad hanc tribum pertinentia genera non occurrerunt.

IRIS.

1. *Iris* minuta.

I. foliis ensiformibus; caule unifloro; stigmatis laciniis sterilibus anguste lanceolatis. ♃

Iris minuta. *Lin. syst. veget. XIV. p.* 88. — *Thunberg flor. cap.* 1. *p.* 285. — *Vahl enum. II. p.* 138. *n.* 25.

Simillima I. flavissimae, sed flos duplo minor, et praeterea, ut videtur, tenerior; etiam clima diversum, ut planta frigoris omnino sit impatiens.

2. *Iris* tripetala.

I. caule unifolio, unifloro; stigmatibus alternis sterilibus minimis, bifidis: laciniis subulatis; foliis angustissime linearibus. ♃

Iris

Iris tripetala. *Jacqu. collect. III. p.* 272. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 221. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 287.

Bulbus Nucis avellanae magnitudine, fibroso-tunicatus, subglobosus. Caulis filiformis, semipedalis, pedalis, sesquipedalis, unifolius: folium fere setaceum, caule multo longius. Flos in caule plerumque unicus, terminalis, valde longus; spathae floris basin cum pedunculo arcte involvunt, glabrae: inferior circiter pollicaris; superior bipollicari longior. Stigmata caerulea: tria fertilia, unguiculata, oblongo-ovata, basi nonnihil flavescentia, et ibi barbata, tria sterilia minima, vix ex spathis emergentia, bifida: laciniae lineari-subulatae. Corollae laciniae fere stigmatum fertilium longitudine, profunde bifidae: laciniis linearibus.

Variat spathis paulo longioribus, stigmatibus fertilibus flavicantibus, sterilibus nullis, et floribus duobus.

Variat etiam foliis latioribus, et foliis longe angustissimis, fere filiformibus; item stigmatibus sterilibus longitudine dimidia fertilium, linearibus tamen, angustissimis, quales etiam eorum laciniae sunt.

3. *Iris* plumaria.

I. foliis linearibus; caule nudo, apice in umbellam sexfloram terminato; involucro spathaceo. ♃

Iris plumaria. *Thunb. flor. cap. I. p.* 291.

Moraea irispetala. *Vahl enum. II. p.* 158. *n.* 16.

Bulbus, ut vestitus est, magnitudine Nucis avellanae minoris; sed vestem duplicem habet: interior continua, carinis octo elevatis, dorso dense ciliatis insignis, apice in dentes octo, dense ciliatos rupta; exterior laxa, clathrata: clathro ex ramis sedecim Y-formibus continuis formata, quorum 8 furcam

cam sursum directam et inermem habent, 8 deorsum vertunt, et ex divaricatione furcae quasi spinulam exserunt. Ex hac radice oritur folium unum alterumve, rectum, erectum, lineare, caulisque filiformis, nonnihil flexuosus, spithameus, apice solutus in umbellam sexfloram, fere ut in Moraea umbellata; radii hujus umbellae fulciantur involucro universali, monophyllo, spathaeformi, lanceolato, longissime acuminato, pedunculis seu radiis duplo longiori. Pedunculi sesquipollicares. Spathae ad singulos flores duae, lanceolatae, sese invicem, quantum haec figura patitur, involventes: exterior plusquam pollicaris, interior fere bipollicaris. Stylus, ut in genere, fistulosus, reliquas floris partes ex cavitate sua emittens, divisus apice in sex laminas caeruleas, oblongas, quarum tres alternae stigmatophorae (basi barbatae), paulo longiores latioresque sunt, quam steriles. Corolla, ut in gegere, in centro, monopetala, tripartita; laciniis in lacinulas numerosas, setaceas divisis.

4. *Iris* tricuspis.

I. caule subunifolio, bifido: ramo quovis bifloro; stigmatibus sterilibus trilobis: lobo medio tandem lineari. ♃

Iris tricuspis. *Jacqu. collect. IV. p.* 99. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 222. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 289.

Iris tricuspidata. *Lin. suppl. p.* 98.

Bulbum non vidi. Caulis non integram pedem aequat, ut videtur, ascendens, apice in duos ramos aequales bifidus, quovis bifloro. Folium unicum ex caulis basi, quam etiam infima sui parte vaginat, caule duplo longius, quod apice facile bifariam finditur; aliud folium adhuc intra vaginam hujus infimi oritur, fere nonnisi sola vagina constans, acuminatum tamen,

tamen, et acumine satis (ad pollicarem fere longitudinem) elongato. Apicem cujusvis rami terminat spatha duplex, lanceolata, complicata, argute et elongate acuminata: inferior fere 3-pollicaris, interior fere pollices $3\frac{1}{2}$ longa, ex quorum apice flores duo, quorum alter explicatur, postquam alter defloruit; quivis diametrum habet vix pollicarem. In meo specimine flores flavi sunt, nigro-maculati (Jacquinius in culta albos habuit, Thunbergius in fera planta purpureos, violaceos, flavos, et albos vidit, Jacquinius etiam flavos cum punctis obscure croceis, et viridescenti-flavos cum similibus punctis depingit). Stigmata fertilia obovata, latiuscula, patentia, intus pilosa, ima basi barbata; sterilia paulo breviora, angustiora, erecta, triloba: lobis apice rotundatis: lateralibus brevibus, intermedio elongato, lineari. Corollae laciniae albae, stigmatibus breviores, ex more gentis bifidae.

5. *Iris* unifolia.

I. caule unifolio, subtrifloro; tubo longissimo, toto spathis obtecto. ♃

Bulbus magnitudine Nucis avellanae majoris, membranis obtectus albidis. Folia radicalia videntur (ex reliquiis) tria adfuisse. Caulis teres, fere filiformis, glaber, aphyllus, apice in flores duos tresve alternos imbricatos resolvitur, et infra infimum florem folium habet lineare, in siccitate convolutum, caule toto plus duplo longius. Florum singulorum tubus longissimus (plusquam bipollicaris), totus spathis imbricatis, submembranaceis obtectus. Stigmata pallide flava caeruleave, oblongo-ovata, alterna (fertilia) basi linea barbata praedita: barba flava.

Accedit habitu ad I. tenuifoliam Pallasii, quae tamen

Xiphi-

Xiphium est, et quibusdam etiam characteribus specificis satis distinguitur.

XIPHIUM.

6. *Xiphium* papilionaceum.

X. foliis ensiformibus, hirtis; caule multifloro; stigmatis laciniis sterilibus anguste lanceolatis, utrinque attenuatis. ♃

Iris papilionacea. *Thunb. flor. cap. I. p.* 298. — *Vahl enum. II. p.* 151. *n.* 57.

MORAEA.

7. *Moraea* lugens.

M. foliis linearibus cauleque simplice, subtrifloro pubescentibus; stigmate capillaceo-multipartito. ♃

Moraea lugens. *Lin. supplem. p.* 99.

Moraea melaleuca. *Thunberg prodr. p.* 11. — *Willd. spec. I. p.* 240. *n.* 1.

Bulbus tunicatus: tunicis fibrosis. Caulis ultra duas spithamas altus, pubescens, vaginis foliorum, uti gramina, tectus, simplicissimus, superne 1—2—3-florus. Folia linearia: caulina brevissima, radicalia longitudine caulis, omnia cum suis vaginis striata, dense pubescentia. Flores alterni (si plures). Perigonium corollinum: Petala sex alba, cum levissima cultura caelestina: alterna majora, lamina suborbiculari, basi macula dentata picta, alterna minuta, oblonga, fere tota atro-caerulea. Stigma in fila numerosissima, capillaria divisum.

Variat petalis alternis, quae majora quam reliqua, paulo mino-

minoribus et lamina suboblonga, et majoribus cum lamina suborbiculari.

Descriptio corollae, quae in Thunbergii Flora habetur, cum nullo nostro specimine, quoad colorem, convenit.

8. *Moraea* repens.

M. caule simplici, foliis ensiformibus, subundulatis multo majori; perigonii laciniis exterioribus minoribus, saturatius coloratis; stigmate multifido. ♃

Radix oblique repens; caulis anceps, sesquipedalis. Folia plura radicalia, caulis dimidium vix attingentia, anguste ensiformia; caulina subvaginantia, concavo-lanceolata. Flores pauci: unus alterve. Spathae lanceolatae, argute acutae, tubo perigonii paulo longiores, margine membranaceae. Perigonii tubus filiformis, limbus sexpartitus: laciniis tribus interioribus omni dimensione majoribus, obovatis, subemarginatis, pallide caeruleis; tribus exterioribus minoribus, saturatius coloratis, oblongis, obtusis cum mucrone obtuso, aut acutis. Stamina vix dimidiam laciniae longitudinalis interne longitudinem aequantia. Stylus longior, filiformis. Stigma multifidum.

β. Floribus pluribus, remotis.

Folia radicalia huic varietati longiora, latiora; flores septem, distantes; laciniae perigoniales externae minus saturate coloratae.

Pertinet forte ad M. pusillam Thunbergii.

9. *Moraea* flexuosa.

M. stylo sexfido: laciniis filiformibus. ♃

Moraea flexuosa. *Thunb. flor. cap. I. p.* 272. — *Vahl enum. II. p.* 156. *n.* 10.

Radicem non vidi. Caulis teres, glaber, simplex vel uno

uno alterove ramo auctus, erectus, glaber, striatus. Folia video 1, 2, 3 in caule, basi nonnihil vaginantia, et infra haec vaginam aphyllam. Folia ipsa angustissime linearia, unum semper caule multo longius. Spicae in rachide parum flexuosa alternae, lanceolatae, longae, glabrae, margine tenui, qui quavis levissima injuria versus superiores partes facile laceratur, at natura sua integerrimae, acutae. Laciniae perigonii supra tubum brevissime unguiculatae, ovatae, obtusae, unguibus ima basi vere connatis. Stylus profunde sexfidus in lacinias filiformes. Antherae basi bifurcae.

10. *Moraea* umbellata.

M. caule apice in pedunculos quatuor duobus tribusve foliis fultos, flores subternos, communibus spathis inclusos, ferentes, diviso. ♃

Moraea umbellata. *Thunb. flor. cap. I. p.* 279. — *Vahl enum. II. p.* 157. *n.* 12.

Radicem non vidi. Caulis in sicca planta non omnino teres est, sed in altero latere angulum satis argutum habet. Ante ejus apicem spatio sesquipollicari in majoribus speciminibus, in minoribus minori folium adsidet, basi circiter 3 — 4 lineas latum, longissimum, caulemque longissime excedens, per decursum sensim in argutissimum acumen attenuatum. Praeter hoc folium adsunt alia duo triave, anguste lanceolata, inaequalia, brevia, basin umbellae cujusdam spuriae quadriradiatae occultantia; pedunculi seu radii umbellae vix sesquipollicares resolvuntur in pedicellos duos tresve (subinde unicus tantum adest) tectos spathis duabus oppositis, basilaribus, pollicaribus, ex quibus emergit spatha fere tripollicaris, lanceolata, involvens flores 1 — 3, pedicellis inclusis respondentes.

tes. Perigonia pallide caerulea, si explicentur facile duos pollices in diametro metientia.

IXIA.

A. Caule foliis breviore.

11. *Ixia* minuta.

I. foliis lineari-setaceis, caulem uniflorum, monophyllum subaequantibus. ♃

Ixia minuta. *Thunb. flor. cap. I. p.* 216. — *Vahl enum. II. p.* 49. *n.* 1.

Facile distinguitur foliis quam in I. Bulbocodio angustioribus, sed caulem vix superantibus, floribus vero quam in I. Bulbocodio multo majoribus. Si plures caules adsint, caules in basi ita approximati sunt, ut aegre distinguantur. Altitudo circiter duorum pollicum, flos expansus pollicem excedit. Laciniae perigonii oblongo-ovatae alternae violaceae, alternae fere albae cum longe levissima Violae tinctura. Folium in quovis caule unicum, radicalia indeterminata, sed semper pauca sunt.

12. *Ixia* Bulbocodium.

I. foliis linearibus, bisulcatis, trinerviis, caule submultifloro longioribus: unico longissimo. ♃

Ixia Bulbocodium. *Lin. spec. plant. p.* 51. *n.* 1. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 171. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 218. — *Vahl enum. II. p.* 50. *n.* 4. *α et β.*

Multum variat haec planta quoad Perigonii colorem; in universum dici potest, eam esse caeruleo-violaceam, laciniis basi flavicantibus (nam I. ochroleucam Jacquini etiam huc pertinere, uti vult Thunbergius, definire non ausim); vidi vero laci-

laciniis violaceis alternis, alternis flavicantibus violaceo striatis; vidi laciniis omnibus intus violaceis, alternis extus flavicantibus violaceo striatis; vidi laciniis alternis majoribus, intus pallide violaceis, extus virescentibus; alternis minoribus, utrinque albis, et huic postremae varietati verus scapus, solum florem, eumque unicum sustinens, competebat, qua nota certe proxime ad I. ochroleucam accedebat.

13. *Ixia* heterophylla.

I. foliis omnibus terminalibus, flores excedentibus: exterioribus ex basi latiuscula sensim linearibus, interioribus totis linearibus; caule subterraneo, vagina una alterave membranacea vestito. ♃

Ixia heterophylla. *Jacqu. collect. V. p.* 30. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 292.

Planta quoad habitum Galaxiae ovatae simillima, sed vera Ixia. Bulbus magnitudine pisi, fibrosa tunica (ex vasis foliorum anni prioris) circumdatus. Caulis albidus, subterraneus, longior breviorve (duos pollicis trientes aut pollices duos longus), prout bulbus arenae profundius aut minus profunde immersus erat, vestitus tamen vagina una, et, si paulo longior est, duabus, tenuissimis, membranaceis (*chloroticis*); ubi emersit, folia floresque in fasciculum colligit. Folia omnia amplexicaulia: exteriora fere ensis formam ingrediuntur, sed paulatim in linearem angustissimam formam abeunt; interiora tota linearia angustissima sunt. In feris plantis folium nullum prae caeteris valde elongatum vidi. Inter hunc foliorum fasciculum adsunt flores subsessiles, longitudinem foliorum non attingentes. Spatha valde brevis, fere membranacea.

Fló-

Flores pallidissime violacei, qui tamen siccati in colorem ochroleucum fere toti expalluerunt.

B. Caule foliis longiori, pilosae.

14. *Ixia* minima.

I. caule filiformi, unifloro, bifolio: foliis caulinis duobus lineari-capillaribus, radicalibus linearibus, vaginis aphyllis intermixtis. ♃

Planta Myosuro minimo non major. Bulbus oculum Cyprini majoris non excedit, reticulatus. Caules plerumque duo, filiformes, 1½ — 3 pollices alti, uniflori, basi conjunctim obtecti foliis angustissime linearibus, et praetera vaginis haec ipsa folia obtegentibus, submembranaceis, lanceolatis, concavis, argute acuminatis. Caules ipsi aphylli, nisi quod duo folia gerant valde parva, capillaria, sed plana tamen, fere membranacea, prope opposita, jam circa mediam caulis longitudinem adsidentia, jam infra illum. Perigonii laciniae oblongae, obtusaeve, videntur albae fuisse.

15. *Ixia* pilosa.

I. caule subtrifolio, glabro; foliis linearibus, margine nervisque pilosis. ♃

Ixia pilosa. *Thunb. flor. cap. I. p.* 222. — *Vahl enum. II. p.* 54. *n.* 11.

Bulbus pisi minoris magnitudine. Caulis circiter spithamaeus, teres, glaber. Folia tria in caule, illo breviora, linearia, nervosa, margine nervisque minute ciliata. Spicae plerumque una plures; flores in quavis duos tresve video, spathis coloratis (pallide sulphureis cum tinctura purpurea), perigonia flava: tubus spathae longitudine, gracilis; limbi laciniae oblongo-ovatae, subacutae: tres exteriores nervosae, utrinque

que purpureae, margine flavo, tres interiores flavae, immaculatae. Genitalia flava: antherae basi bifidae.

Vidi in hac specie stylum fere usque ad basin bipartitum, linea longa vasculosa (stigmate) in quavis lacinia longo tractu decurrente.

16. *Ixia* hirta.

I. foliis ensiformibus, pilosis, caule pilosulo, glabrescente brevioribus; floribus secundis, remotiusculis in rachi flexuosa. ♃

Ixia hirta. *Thunb, flor. cap. I. p.* 223. — *Vahl enum. II. p.* 54. *n.* 12.

Bulbus conicus, basi truncata, deorsum squamis oblongis integerrimis imbricatus, magnitudine minoris Nucis avellanae. Caulis spithamaeus, sesquipedalisve, minute pilosus, sed saepe glabrescens, subinde ramum unum, vix alterum, generans. Folia ensiformia, caule multo breviora, nervosa, valde pilosa. Apex caulis (seu florum rachis) flexuosus; flores ipsi secundi, distantes (5—6); in ramo plerumque flos unicus. Spathae ovatae, integrae, perigonio multo breviores. Perigonii tubus brevis; limbus albus: laciniis oblongis, nervosis: alternis taenia violacea pictis.

Vidi specimen floribus sature caeruleis, et caule perpetuo pubescente.

C. Foliis crispis.

17. *Ixia* crispa.

I. foliis linearibus, crispis; caule simplici; floribus alternis, remotis, intra spathas pedicellatis. ♃

Ixia crispa. *Thunb. flor. cap. I. p.* 226. — *Vahl enum. II. p.* 55. *n.* 14.

Ra-

Radix tuber bulbiforme, tectum reti conflato ex radiis digitatis, pectinato-pinnatis. Caulis pedalis aut paulo altior, teres, glaber. Folia aliquot ex radice, duo in caule, longa, sed dimidio caule breviora, linearia, crispa. Pedunculi alterni, remoti, uniflori, elongati, quorum quivis fulcitur folio florali spathaeformi, lanceolato, concavo, longiuscule acuminato, in cujus apice spathae tres, ex nodo communi ortae, folio florali similes, sed simpliciter acutae, striatae, margine membranaceae, ex quarum centro pedicellus florem ferens oritur, spatha exteriori longior, interiori brevior, intimae, quae tota membranacea est, subaequalis. Flos ipse parvus, vix semipollicaris, tubo viridi, limbo laciniis caeruleis.

In nulla spatharum dentes videre potui.

18. *Ixia* cinnamomea.

I. foliis anguste lanceolatis, vaginantibus, glabris: caulinis duobus: inferiore crispo; floribus alternis. ♃

Ixia cinnamomea. *Thunb. flor. cap. I. p.* 227. — *Vahl enum. II. p.* 56. *n.* 15.

Folium utrinque punctis oblongis, atro-sanguineis adspersum; sed spathae et folia floralia illis carent.

19. *Ixia* corymbosa.

I. caule ancipiti; foliis latiuscule ensiformibus, nervosis; floribus corymbosis; bulbo conico, stratificato. ♃

Ixia corymbosa. *Lin. spec. p.* 51. *n.* 3. — *Vahl enum. II. p.* 56. *n.* 16. — *Thunb. flor cap. I. p.* 289.

Planta semipedalis; caule saepe flexuoso. Bulbus prorsus anomalus figuram habet coni suae basi insistentis, sed stratificatus est more tectorum chinensium, quae strata constant lami-

laminis oblongis, obtusis, aequalibus, basi reticulatis, apice solidis.

D. Caule foliis longiore. Glabrae.

20. *Ixia* anemoneflora.

I. foliis lineari-ensiformibus, glabris; perigonii laciniis obovatis, obtusissimis; caule subunifloro. ♃

Ixia anemoneflora. *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 273. — *Vahl enum. II. p.* 58. *n.* 18.

Vidi certe specimen, cui sub flore terminali duo alii alterni, suis adhuc spathis involuti erant; erant praeterea eidem specimini folia paulo latiora.

21. *Ixia* maculata.

I. caule polystachyo, glabro; foliis ensiformibus; floribus alternis, majusculis; spathis submembranaceis, fissis, tubum perigonialem subaequantibus; limbi laciniis ex cuneata basi ovatis, immaculatis. ♃

Ixia maculata. *Vahl enum. II. p.* 64. *n.* 33.

Varietates duas possideo; unam floribus rubris, alteram caeruleis, seu potius violaceis, utrisque basi immaculatis, caeterum ita cum sequenti conveniunt, ut eandem descriptionem repetere deberem; solae spathae differunt, quae minus tenerae sunt, et magis ad foliorum naturam accedunt, nec lineolis quidem, sed solum ad marginem teneriorem quasi pulvere picto fusco adspersae sunt.

Quas icones Jacquinianas, ut videtur, ex Schneevogtio adfert Vahlius, ego quidem invenire non possum.

22. *Ixia* bimaculata.

I. caule polystachyo; foliis ensiformibus; floribus alternis, majusculis; tubo perigoniali spathis membranaceis fissis

fissis breviore; limbi laciniis ex cuneata, bimaculata basi ovatis. ♃

Ad I. maculatam Vahlii pertinere arbitror; interim tamen, dum dubium solvatur, proprio triviali nomine insignio.

Caulis sesquispithamaeus, non procul a basi in ramos tres quatuorve dividitur, fere aequales, qui inde a bulbo primum foliis radicalibus quatuor quinqueve, basi longe denseque vaginantibus tegitur, quae excipit folium cuivis horum ramorum proprium, et haec omnia caulem aequantia aut superantia, lanceolato-ensiformia, stricta, spathis membranaceo-marginatis, margineque hoc undulato; in processu quivis ramus adhuc duobus pluribusve foliis vestitur, et plerumque ex axilla supremi ramum profert; apice praesertim inter flores, caules hi, seu potius rami, fiunt flexuosi. Spathae membranaceae, lineolis punctisve oblongis fuscis creberrimis pictae lanceolatae, apice fissae, tubo perigonii multo longiores. Perigonium amplum, perigonio Ixiae crocatae cultae non minus; tubus brevis, vix sesquilinearis, laciniae purpureae, ex cuneata, sulphureo-bimaculata basi ovatae: maculae oblongae, utrinque conspicuae. Stylus trifidus.

23. *Ixia* polystachya.

I. foliis ensiformibus, nervosis; caule polystachyo; spathis membranaceis: exteriore tridentata, tubum perigonialem subaequante, interiore bidentata.

Ixia polystachya. *Lin. spec. p.* 51. *n.* 6. — *Jacqu. collect. III. p.* 269. — *Jacqu. icon. rarior. tab.* 275. — *Thunb. flor. cap. p.* 240.

Ixia erecta. *Berg. cap. p.* 5. — *Willd. spec. I. p.* 224. *n.* 38. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 239.

Ixia

Ixia pentandra. *Thunb. fl. cap. p.* 247. — *Vahl enum. II. p.* 67. *n.* 39.

Jacquinius hortensem plantum descripsit pinxitque, Bergius et Thunbergius sylvestrem viderunt; horum posterior polystachyum ob nervos foliorum quinque ab Ixia recta, cui nervi multi sunt, distinguit. Brehmius plura specimina misit, inter quae distinguere non possum, cum nervi quinque per numeros intermedios usque ad nervos 13 varient, et cum illis latitudo foliorum. Si verum dicere volumus, omnibus nervi copiosi sunt, sed pro ratione majoris minorisve nutrimenti plures paucioresve protuberant; ego in omnibus nonnisi tres reliquis manifeste exstantiores video. Linnaeus caute flores immaculatos in definitione tacuit, quem Bergius imitatus est; Thunbergius minus bene hanc differentiam adposuit, quam quidem in feris speciminibus video, sed quae in Jacquinii culta non obtinet. Perigonia nivea vidit Bergius, carnea Jacquinius, ego (in siccis) et ochroleuca et caerulea (sed color niveus in morte florum facile in flavicantem, carneus in caeruleum abit), sed paulo majora, quam in icone Jacquinii.

Ab hac varietas alia, cui praeter spicam terminalem unica lateralis est, et flores paulo majores sunt, imo nec tertia, quae prorsus monostachya est.

Sed varietatem pentandram accuratius describere placet.

Bulbus magnitudine Cerasi minoris, aut etiam Nucis avellanae majoris. Caulis sesquipedalis bipedalisve, ramis praeter eum, qui continuatio caulis est, tribus, uno alterove denuo ramosis, strictis, caeterum caulis rectus, erectus, gracilis, teres, glaber; folia (5 — 6) caulem dimidium alternatim obvestiunt, erecta, ensiformia, glabra, in fera fere dimidio

angu-

angustiora quam in culta planta. Ex supremo folio primus ramus axillaris emergit, reliqui absque folio ex caule ipso oriuntur; omnes apice spiciferi; spica terminans caulem multiflora, floribus satis stipatis; spicae ramorum pauperiores, et eo pauperiores, quo rami inferiores: spicae ramorum secundariorum pauperrimae, fere nonnisi bi-tri-florae. Spathae omnes membranaceae; exterior perigonii tubum fere aequat, trinervia, tridentata, interior binervia, bidentata. Perigonii tubus fere filiformis, limbi laciniae lilacinae, fere unguiculatae; perigonium totum vix minus in hac fera, quam in Jacquiniana culta. Stamina 5.

24. *Ixia* hexandra.

I. caule ramoso; floribus racemosis, terminalibus, hexandris: anthera sexta majori, cassa; foliis ensiformibus, glabris. ♃

Caulis semipedem pedemve longus, parce ramosus, foliosus, suis foliis altior; rami erectiusculi, seu angulum angulo 45 graduum minorem cum caule facientes, folio caulino fulciente longiores, ipsi plerumque nonnisi unifolii; ipse racemus florum terminalis ex ejusmodi ramis, magis quidem abbreviatis, sed eandem legem sequentibus constat. Folia ensiformia, basi nonnihil attenuata; folium rameum, parvum. Flores terminales in apice ramorum ramulorumque, quorum hi ob ramulos magis sibi vicinos et satis abbreviatos racemum constituunt, ramulis ipsis unifloris. Perigonium (quod roseum fuisse videtur, sed in pallide flavum exsiccatione expalluit, relictis quibusdam quasi pristini coloris indiciis) diametro vix pollicari, quum laciniae, in quas usque ad basin partitum est, maxime expansae sunt; laciniae ovato-oblongae, aeque lon-

longae, sed latitudine nonnihil inaequales, striatae, sed striis non in omnibus totidem, tres apice mucrone cartilagineo instructae, tres muticae. Stamina sex, ex receptaculo (ut videtur) floris, fere labia duo constituentia: quinque superiora flava, arcuatim posita, nutantia: filamenta brevia, antheris obtuse trigonis, et, ut videtur, unilocularibus, apice hiantibus dentatisque; infimum rectum subdeclinatum, filamento brevi, anthera multo majori, luride pallida, quasi ex tribus foliolis oblongis, convoluto connatis, apice tantillum hiantibus composita, intus cassa. Stylus staminibus multo longior, valde gracilis, declinatus, deinde ascendens.

Planta viva ulterius examinanda, forte proprii generis.

25. *Ixia* viridis.

I. foliis linearibus; caule simplici; racemo elongato, subsecundo; perigoniis basi maculatis. ♃

Ixia viridis. *Thunb. flor. cap. I. p.* 242.

Ixia maculata. *Vahl enum. II. p.* 64. *n.* 33. *δ.*

Flores in racemo (non spica) plusquam pedali, longo ordine, distichi quidem ortu, sed directione secundi, colore suo laete viridi, quem macula baseos atro-caerulea magis illustrat, spectabiles.

26. *Ixia* aristata.

I. caule folia sublanceolata excedentes, inflorescentiaque simplici; spathis membranaceis, pinnatifido-dentatis: dentibus aristatis. ♃

Ixia aristata. *Thunb. flor. cap. I. p.* 235. — *Vahl enum. II. p.* 71. *n.* 46.

Bulbus magnitudine intermedia inter Nucem juglandem minorem et avellanam. Caulis unicus, rectus, spithamaeus, vel

vel pedali altior, bi-multi-folius, folia caulina inferiora fere spathulata, basi nempe lato-linearia, tum lanceolata, utrinque attenuata; superiora elongato-lanceolata, vaginantia, elongato-acuta. Flores in apice tantum video duos. *Spathae* breves albae, membranaceae, versus apices eleganter carmelino-striatae, margine pinnatifido-dentatae: dentibus et apice in lamellam aristaeformem, longam acuminatis. Flores satis magni, fere Tulipae sylvestris. Tubus perigonii longitudine spatharum; limbi laciniae oblongae, obtusissimae, alternae pagina utraque violaceae, solo margine albidae; alternae albidae cum taenia longitudinali violacea. Stigma trifidum.

Variat floribus pluribus, sed minoribus, spathis obscure coloratis cum margine lato membranaceo, capillari-lacero.

27. *Ixia* bulbifera.

I. caule foliis lineari-angustissimis, uni-pauci-floro breviore; pedunculis elongatis, nutantibus, uno latere minutissime denticulatis; spatha exteriore foliacea, interiore membranacea. ♃

Ixia bulbifera. *Lin. amoen. acad. II. p.* 300. — *Vahl enum. II. p.* 72. *n.* 49.

Ixiam bulbiferam Thunbergii *(Flor. cap. I. p.* 237*)* huc non refero, quae certe alia planta est, et in multis a vera I. bulbifera, quae etiam in campis arenosis Capensibus bulbos axillares fert, abludit.

Bulbus Cerasi minoris magnitudine, tunica continua tectus. Caulis palmo paulo longior, tenuis, basi foliis duobus tribusve, angustissime linearibus, infimo caulem longe superante, vestitus, superne aphyllus, uni-tri-florus; floribus omnibus pedunculatis: pedunculis nutantibus, angulatis: angulis

gulis interioribus minutissime denticulatis. Spathae duae, tubo multo longiores, lanceolatae: interior membranacea, lineolis numerosissimis, brevibus, fuscis maculata, integra. Perigonium albens, limbi laciniis lanceolatis, acutis, fauce flava.

In culta vidi caulem foliis ensiformibus breviorem, spathas laceras: laciniis setaceo-acuminatis.

28. *Ixia* radians.

I. caule subramoso, apice flexuoso, subtrifolio; foliis basi vaginantibus, apice filiformibus, unico elongato-lanceolato, longissimo acuto; perigonio bicolori. ♃

Ixia radians. *Thunb. flor. cap. I. p.* 217. — *Vahl enum. II. p.* 75. *n.* 54.

Bulbus ovatus, semine Ricini minor, deorsum laminis oblongis, integerrimis, parallelis imbricatus. Caulis filiformis erectus semipedalis, spithamaeusve, plerumque ramo uno instructus, superne flexuosus. Folia in caule fere tria, lata, basi vaginantia, dein filiformia: horum unum elongato-lanceolatum, basi vaginae more complicatum, prae reliquis latissimum, sensim acutissime attenuatum. Caulis, et fere etiam ramus, 3-4-florus. Perigonii tubus spathis paulo longior, limbus amplus, laminas petalorum caryophyllorum spectatissimorum fere superans, sature caeruleus, basi violaceus cum zona alba in confiniis utriusque coloris.

29. *Ixia* geminiflora.

I. foliis ensiformibus, nervosis, caule brevioribus; florem geminatorum paribus remotis; perigonii laciniis hyalinis, medio nervo obscuriore, superne ramoso percursis. ♃

Folia radicalia plura, caule multo breviora, aeque, ac cau-

caulina, ensiformia, multinervosa. Caulis sesquipedalis altior, subangulatus. Florum geminatorum paria alterna, remota; sed florum gemellorum alter semper praecocior. Spatha extima, seu potius folium florale, perfecte amplexicaule, lanceolatum, elongate acutum, fere longitudine totius floris, apice saepe bifidum; interiores lanceolatae, acutae, breviores. Perigonii tubus filiformis, limbus sexpartitus: laciniis lanceolatis, hyalinis, basi quasi in unguem alatum attenuatis, medio nervo obscure vasculoso percursis, qui superne in ramos resolvitur. Stamina laciniis breviora; antherae filamentis a latere insertae.

GLADIOLUS.

A. Monostachii.

30. *Gladiolus* montanus.

G. monostachyus, glaber; foliis lineari-ensiformibus, caule brevioribus; floribus secundis; tubo perigoniali spathis obtusiusculis longiori; perigonii laciniis spathulatis. ♃

Gladiolus montanus. *Thunb. flor. cap. I. p.* 183. — *Vahl enum. II. p.* 77. *n.* 1.

Gladiolus parviflorus. *Jacq. observ. IV. p.* 2. *tab.* 78.

Bulbus conicus, tunicis continuis quinque sese deorsum imbricantibus tectus, marginibus laceris. Caulis unicus, simplicissimus, pede longior, erectus. Folia radicalia duobus non plura, lineari-ensiformia, aut potius anguste lanceolata, striata, lineolis atro-sanguineis in utraque pagina copiosis picta, basi sua caulem vaginantia. In caule vaginae duae, arcte adplicatae, in nullum folium terminatae, longiusculae. In summo caule spica secunda, longa, multiflora (flores 12 numeravi). Spa-

Spathae ovatae, obtusae, submembranaceae, viridulae, apice purpureae. Perigonium tenue, clavatum: clava sexpartita, divisionibus in tubum seu faucem continuatis, ut inde laciniae spathulatae fiant. Color sature lilacinus.

Ego lacinias labii inferioris integras video, quales etiam Thunbergius in viva planta vidisse videtur.

31. *Gladiolus* gracilis.

Gl. monostachyus; perigonii subringentis tubo spatham lanceolatam, acutam, gramineam subaequante, fauce campanulato-infundibuliformi, laciniis obtusiusculis; foliis linearibus, glabris. ♃

? Gladiolus gracilis. *Jacqu. collect. IV. p.* 159. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 246. — *Vahl enum. II. p.* 82. *n.* 11. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 182.

Dubium, an Gladiolus, qui coram est, sit verus G. gracilis authorum, quicum tamen egregie convenit. Duo me faciunt incertum: Magnitudo perigonii et defectus punctorum striarumque obscuriorum in ejus laciniis inferioribus, etiam in flore fero occurrentibus, quum Thunbergius de illis loquatur qui suas descriptiones ad plantas feras concinnasse videtur. Expalluit quidem fere totus color in mea planta, si illa confinia tubi limbique excipias, quae a spatha teguntur, et faucem constituunt; sed in expallescentibus floribus maculae striaeque saturatiores majori solent gaudere constantia; deinde mei flores iconem Jacquinianam non aequant modo, sed adeo nonnihil superant, quod in planta fera mirum videtur. Aegre tamen adducor, ut credam, diversam a Gl. gracili speciem meam plantam esse.

Radicem non vidi. Caulis, qui videtur integer esse, sesqui-

sesquipedem fere excedit, rectus est, foliisque tribus glaberrimis vaginatus, infimum, qua parte liberum est, pollices 12 excedit, reliqua sunt eo breviora, quo altiorem in caule locum occupant, omnia angustissime ensiformia, striata, acuta. Flores in apice quatuor, nonnihil cernui, bipollicares. Spathae duae inaequales, lanceolatae, acutae, concavae, virides, foliis multo latiores, exterior longitudine tubi perigonialis, aut (in flore infimo) paulo longior, interior multo brevior. Perigonii tubus, qua parte a spatha accurate tegitur, albus, sed faux violacea, limbus expalluit, laciniae oblongo-ovatae, obtusiuscule acutae.

32. *Gladiolus* punctatus.

G. caule monostachyo, glabro; foliis infimis longissimus, linearibus, planis, caulinis brevibus, postice carinatis; floribus secundis; perigonio inaequali spathis lanceolatis breviore. ♃

Gladiolus punctatus. *Jacqu. collect. IV. p.* 160. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 247.

Gladiolus carinatus. *Vahl enum. II. p.* 82. *n.* 12.

Certe a. G. tristi diversus, quia constans forma, imo colore omnium partium.

Bulbus piso communi vix major, sed obtectus tunicis pluribus laxis, continuis, ferrugineo-fuscis, tandem laceris, et apice in fibras plurimas, erectas, foliorum emortuorum reliquias, desinentes, et inde saepe Nucem avellanam superans. Caulis totum brachium humanum longitudine superat, gracilis, rectus, plusquam palmari longitudine subterrestris, ibique nonnisi una alterave vagina tectus, tandem emergens, vaginaque tectus pollicari tripollicarive, nigricante, albo-punctata,

ctata, cui saepius opponitur (etiam in florente caule) folii longissimi (sesquipedalis et quod excurrit), angustissimi, trinervii (nervo medio postice prominulo, crassiori) vagina longa (circiter sexpollicaris, etiam brevior); apicem terminat spica florum, qui secundi sunt, 4 — 6, eodem modo, ac Jacquinius descripsit et depinxit, coloratorum, et in speciminibus majoribus etiam ejusdem magnitudinis.

Folia in caule praeter illud infimum nonnisi, duo, vix tria, saepe unicum, multo minora infimo, quod in caule brevi (circiter sesquipedali) ipsum caulem transcendit. Et haec folia caulina carinam postice habere solent, nullam antice, infimum planum est.

33. *Gladiolus* tenellus.

G. caule subpolystachyo, paucifloro, apice flexuoso; spathis striatis, perigonii tubum aequantibus; foliis linearibus, bisulcatis. ♃

Gladiolus tenellus. *Jacqu. coll. II. p.* 255. — *Jacqu. icon. rar. II. t.* 248. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 179. — *Vahl enum. II. p.* 81. *n.* 10.

Bulbus pisi, vel cerasi minoris magnitudine, tunicatus. Caulis vix plusquam spithamaeus, teres, primo rectus, dein ad latus flexus, trifolius. Folia caulem sua basi longe vaginant, vaginis multistriatis, quae dein in folia elongata, linearia, bisulcata, multistriata resolvuntur, quorum infimum saepe caulem totum longe superat; ex axilla supremi subinde ramus florifer 1 — 3-florus oritur; spica caulis, seu rami principalis flores 4-6 fert. Spathae multistriatae, lanceolatae, acuminatae, concavae, longitudine tubi perigonialis, virides quidem, sed margine membranaceae. Perigonii tubus filiformis, levissime

sime curvus; limbus in lacinias sex subaequales divisus: inferioribus rubello-punctatis intus extusque.

An Gladioli tenelli varietas *Jacq. collect. IV. p.* 169. *tab.* 3. *fig.* 1. huc pertineat, definire non audeo.

34. *Gladiolus* laevis.

G. caule subbifloro, apice flexuoso; foliis caulinis tribus: infimo bisulcato, caulem superante; perigonii laciniis lanceolatis, utrinque attenuatis. ♃

Gladiolus laevis. *Thunb. fl. cap. I. p.* 178. — *Vahl enum. II. p.* 83. *n.* 23.

Radicem non vidi. Caulis trifolius est. Folia vaginantia omnia, linearia, angustissima, apicem versus sensim attenuata, infimum et intermedium bisulcata, crassiuscula, et infimum quidem caulem superans; supremum reliquis brevius, multinervium. Flores in rachi flexuosa, pallide flavi, bipollicares, infundibuliformes, secundi, seu ad idem latus directi; laciniae lanceolatae, utrinque attenuatae, acutae, et fere acuminatae, medio taenia, longitudinaliter bifariam divisa, et ex punctis lineolisve brevissimis, stipatis, atro-purpureis composita, tota sua longitudine utrinque percursae. Stylus staminibus longior; stigma trifidum. Spatha exterior, quae proprie folium florale est, lanceolata, elongato-acuta, complicata, tubum perigonii aequans aut superans, interior simpliciter lanceolata, acuta, tubo paulo brevior.

35. *Gladiolus* tristis.

G. glaber, monostachyos; spica pauciflora unifloraque; perigonii laciniis ovato-lanceolatis, planis; foliis linearibus, prope utrumque marginem nervo percursis. ♃

Gladiolus tristis. *Lin. spec. p.* 53. *n.* 6. — *Jacqu. collect.*

IV.

IV. p. 157. — Jacqu. icon. II. tab. 243. — Vahl enum. II. p. 84. n. 14.

Mire variat haec planta; quam ego hic describo varietatem feram, nomen triviale prae omnibus aliis meretur; differunt tamen in hac ipsa varietate duo, quae possideo specimina, colore.

Caulis 2—3-pedalis, gracilis, simplex, glaber, trifolius, uniflorus. Folia brevia (longissimum ultra vaginam tripollicare) vaginantia, angustissime lineari-ensiformia, ad utrumque marginem nervo insigniori percursa, glabra; praeterea folium unum alterumve ex radice. Spatha nonnisi duplex, lanceolata, argute acuta, viridis, brevior tubo perigoniali, si omne id tubum dicas, quod limbus non est, multo longior, si emergentem partem faucem adpellas. Perigonium fauce luride fuscescenti-albido, limbi laciniis lanceolatis, acuminatis, subaequalibus: alternis extus nigris, intus atro-violaceis, albido-marmoratis, alternis extus intusque atro-violaceis, intus pallidioribus; utrinque nigro densissime punctatis, — aut omnibus extus atro-violaceis, basi sordide albidis, apice atro-punctatis, intus omnibus sordide flavicantibus, atro-punctatis.

Adest etiam varietas altera Jacquini (*icon. rar. tab.* 245.), sed colore florum ut in ejus varietate prima (*l. c. tab.* 244), sed fera, adeoque foliis angustissimis.

36. *Gladiolus* Merianus.

G. caule monostachyo; perigoniis infundibuliformibus, cernuis, fauce compressiusculis, laciniis acutis; foliis nervosis, vaginis glabris. ♃

Gladiolus Merianus. *Vahl enum. II. p. 94. n. 34. — Thunb.*

Thunb. fl. cap. I. p. 170. — *Jacqu. coll. IV. p.* 150. *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 230.

Jacquinius cultam pinxit, quales omnes in ejus opere, Icones rariorum plantarum dicto, sunt; et cultura nostram plantam multo elegantiorem reddit; ferae folia sunt anguste lineari-ensiformia, trinervia, cum suis vaginis glabra; flores duo, tres, multo minores ac in culta, sed eodem modo constructi. Folia in quibusdam speciminibus ita sunt angusta, ut nonnisi ex suis tribus nervis constare videantur.

37. *Gladiolus* Jacquini.

G. caule monostachyo; perigonii tubo inferiori filiformi, recto, superiori cylindrico, curvo, laciniis ovatis; foliis late ensiformibus, elongato-acutis, multi-striatis, glabris. ♃

Gladioli Meriani varietas. *Jacqu. suppl. p.* 17. — *Jacqu. icon. rar. tab.* 231.

Certe abs G. Meriano distincta species, et videtur ipse Merianellus L. Certe praeter pilos in foliis descriptio Thunbergii nostrae plantae egregie convenit, aeque ac Jacquini icon, nisi quod haec ad cultum specimen facta flores multo majores exhibeat.

Radicem non vidi. Caulis circiter sesquipedalis aut altior, simplex, monostachyus. Folia in caule sex, ensiformia, circiter semipollicem lata, basi vaginantia, multi-striata, et adeo non nervosa, ut vel ipse nervus medius valde sit gracilis (numeravi in quovis latere medii nervi strias ejusmodi, seu nervulos 20). Inflorescentia secunda. Spathae apice margineque nonnihil erubescunt. Perigonium basi tubulum habet filiformem, longitudine spatharum, eumque rectum, tum crassior

eva-

evadit, cylindricus, falcatus, flavescitque; limbus omnino ruber; laciniis ovatis, obtusis. Stamen unum limbo longius observavi.

Flores ciciter dimidiam magnitudinem eorum habent, qui in tabula Jacquiniana pinguntur, sed duodecim in spica aderant, spatharum longitudine ab invicem remoti.

38. *Gladiolus* iridifolius.

G. caule tereti monostachyo; spica longissima, basi subramosa; perigonii campanulati tubo spathis longiore: laciniis elongato-obovatis. ♃

Gladiolus maximus. *Swert. floril. tab.* 66.

Gladiolus iridifolius β. *Vahl enum. II. p.* 91. *n.* 29.

Gladiolus pyramidalis. *Lamark illustr. I. p.* 118.

Gladioli iridifolii varietas. *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 235.

Quod ad Gladiolos Merianum et Jacquini observavi, ad hanc speciem repetendum habeo, flores in culta planta sylvestres magnitudine multum excedere, sunt tamen etiam in sylvestri magnitudine insigni. Spica in nostro specimine brachii virilis longitudine, basi ramoso, sed rami breves, nec nisi 3 — 5-flori, quum in ramo principe 24 numerem. Spathae vix pollicem dimidium superant, quum flores, florum Colchici aemuli, duos pollices superent; laciniae perigonii alternae exteriores interioribus breviores et angustiores. Stylus profunde trifidus: laciniis bifidis. Folia ensiformia, longa, caule tamen breviora, inferius plusquam pollicaris latitudinis, caeterum argute carinata, multi-striata.

39. *Gladiolus* brevifolius.

G. perigonii curvuli tubo spathas oblongo-ovatas, acutas, submembranaceas subexcedente; caule monostachyo,

chyo, glabro, paucifolio; foliis adpressis, linearibus, brevissimis. ♃

Gladiolus brevifolius. *Jacqu. collect. IV. p.* 156. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 249. — *Vahl enum. II. p. 80. n.* 8. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 177.

Bulbus magnus, Nucis castaneae magnitudine, vestitus basibus foliorum dilatatis, nervosis, ad caulis basin conniventibus, foliaque in fasciculo numeroso linearia supra terram exserentibus, mox adhuc sub anthesis tempus emoritura. Caulis facile bipedalis, rectus, teres, gracilis, parce foliosus, foliis non 3 seu 4 pluribus, vix plusquam pollicaribus, angustissimis, adpressis, remotis. Spica in apice 5—6-flora, floribus secundis. Spathae oblongo-ovatae, aut fere lanceolatae, acutae, viridiusculae, ut tamen multum ad naturam membranae accedant, tubum perigonialem fere aequantes, non tamen divisuras limbi attingentes; limbi laciniae lanceolatae. Color perigonii roseus.

40. *Gladiolus* coccineus.

G. foliis anguste ensiformibus, caule brevioribus, glabris; floribus alternis; spathis tribus, tubo perigoniali longioribus, membranaceis, apice subtruncatis dentatis; perigonii laciniis obovatis: tribus inferioribus emarginatis. ♃

? Ixia coccinea. *Thunb. flor. cap. I. p.* 241. vix.

Bulbum non vidi. Folia 4—5, fere radicalia, disticha, basi vaginantia, caule aphyllo multo breviora, anguste ensiformia (vix ultra 3 lin. lata), glabra. Caulis pedali brevior, teres, apice spicifer (ego simplicissimum video); spicae 4—5-florae. Spathae tres, forma fere, ut in Ixia incarnata, nempe mem-

membranaceae, apice subtruncatae roseaeque, dentibus ibi tribus argutis in infima, tribus in qualibet reliquarum: medio arguto, reliquis oblitteratis. Perigonium campanulatum colore et magnitudine Gladioli purpurei, tubo brevissimo, laciniis ovatis: tribus superioribus rotundatis, tribus inferioribus emarginatis: lobo altero acuto, altero obtuso.

41. *Gladiolus* infundibuliformis.

Gl. perigonii infundibuliformis tubo deorsum sensim angustato: parte angustiore spathis longiore, superiore cylindrica: laciniis aequalibus, oblongo-ovatis, obtusis; foliis ensiformibus. ♃

? Gladiolus roseo-albus. *Jacqu. Schoenbrun. I. p.* 7. *tab.* 13. quem conferre non possum.

Folia in caule septem: inferiora sex basi vaginantia, dein patula, ensiformia, vix plusquam semipedalia, supremum fere totum vaginans. Flores sex, magnitudine fere florum G. Meriani sylvestris, sed tubus sensim deorsum attenuatus, superiore sua parte cylindricus, inferiori spathas bifidas (sed fissura parum profunda) multum excedente; laciniae oblongo-ovatae, obtusae. Longitudo totius floris 3 pollicum; color roseus.

42. *Gladiolus* minutiflorus.

G. caule simplici, monostachyo, recto, vaginato, basi folioso; floribus secundis; laciniis perigonii subaequalibus; foliis infimis brevibus. ♃

Nullum certe apud authores mihi notos invenio, quod speciminibus meis conveniat.

Bulbus magnitudine Cerasi. Caulis unicus, filiformis, sesquipedalis, bipedalisve, sulcatus, glaber, vaginis foliorum tectus.

tectus. Folia omnia brevia, striata, angusta, infima vix 5-pollicaria, reliqua magis decrescunt. Flores in spica, ortu alterni, situ secundi, uti in Neottia spirali; vaginae florem et rachin, quae caulis ultra progressi pars est, involventes, oblongo-ovatae, acutae, versus apicem magis coloratae. Tubus perigonii ultra spatham progreditur, pallidus, filiformis; limbus vix major spicula Melicae nutantis, laciniis subaequalibus, aut suprema paulo majori, tribus purpureis, tribus (in siccitate) flavis. Capsulae rectae, trivalves.

Quum in vera spica flores, sessiles alterni ortu, directione secundi alias fieri non possint, id in hac specie ope tubi perigonialis peragitur.

B. Polistachyi glabri.

43. *Gladiolus* alopecuroides.

G. glaber, simplex, submonostachyus; spica floribus numerosis, distichis, minutis imbricata; foliis ensiformibus, nervosis. ♃

Gladiolus alopecuroides. *Lin. amoen. academ IV. p.* 31. *Lamark illust. I. p.* 118. *tab.* 32. *fig.* 4. — *Lamark enum. II. p.* 99. *n.* 45.

Planta florens Veronicam quandam spicatam refert, quum flores aeque numerosi, aeque caerulei, aeque conferti, nec majores sint. — Occurrit plerumque caule monostachyo, rarius sub spica principali alteram exserit. Sed facile fieri potest, ut in hortis, aut alias in solo pinguiori, vere polystachyus evadat. — Variat praeterea magnitudine spithamaea ad sesquipedalem, et foliorum latitudine independenter ab reliqua plantae magnitudine.

44. *Gla-*

44. *Gladiolus* setifolius.

Gl. spicis subsecundis, multifloris; spathis perigonii tubum excedentibus, obtusis; foliis angustissime linearibus, elongatis, crassiusculis, utraque pagina bisulcatis, glabris. ♃

? Gladiolus setifolius. *Thunb. flor. cap. I. p.* 202. — *Vahl enum. II. p.* 100. *n.* 46.

Bulbus tunica homogenea, continua, glabra nonnihil splendente obducitur; caulis pedalis, bipedalisve, trifolius, glaber, ex nervis angulatus. Folia vaginis suis caulem arcte amplexantur, apice libera evadunt, valde longa, angustissime linearia, et fere tetragona, utraque pagina sulcis duobus insculpta. Apice dividitur caulis in ramos duos pluresve floriferos alternos geminosve, quorum aliqui iterum ramosi sunt. Flores fere secundi, subimbricati flavicantes, non magni, ut vix unguem digiti minimi aequent. Quivis flos basi involvitur bractea seu spatha ovata, tubum excedente, obtusa, colorata. Floris laciniae subaequales, nervulis striatae 7 — 9, ovatae, obtusae. Fructus niger.

Gladiolus setifolius Thunbergii refertur ab ipso Thunbergio in Prodromo florae Capensis, in ejus dissertatione de Gladiolo, in ejus Flora Capensi, deinde ejus authoritate tum a Linnaeo juniore in Supplemento, tum a Vahlio in Enumeratione; sed deficiente definitione, descriptioneve, quae sufficiat, in scriptis ipsius Thunbergii, reliqui authores, non autoptae, nihil addere potuerunt. Tentavi nodum Alexandri more solvere.

45. *Gladiolus* luteus.

G. caule subpolystachyo; floribus alternis, stipatis; spa-

spathis tubo perigoniali brevioribus, mucronatis: externa submembranacea, oblonga, interna suborbiculata, bipartita, ovarium involvente; foliis glabris, ensiformibus. ♃

? Gladiolus luteus. *Lamark dict. bot. II. p. 725. — Lamark illustr. I. p. 117. — Vahl enum. II. p. 109. n. 66.*

Non omnino cum Lamarkii descriptione convenit, quem nihilominus pro eodem habeo; nam flores alterni oppositique saepe ex situ plantae secundi evadunt, et in meis speciminibus folia et latitudine et longitudine mire variant, et folium hujus speciei possideo, lineari-ensiforme, angustum, quod longius est maximo meorum speciminum.

Caulis rectus, erectus, foliosus, glaber, monostachyus distachyusve, nullo ad ejus magnitudinem respectu, spithamalis vel etiam sesquipedalis; folia 4—5, basi vaginantia, argute acuta, ensiformia, latitudine prope vaginam semi-unguiculari, vel etiam nonnisi ¼ unguiculari, ascendendo successive breviora, ex supremo saepe ramus rectus spicifer emergit. Flores in spica stipati, majusculi, alterni, 3—16—18 in spica principali, 2—11 in secundaria numeravi. Spathae tubo perigoniali multo breviores: exterior submembranacea, oblonga, in spica secundaria et ad flores superiores primariae brevior, membranacea, et cum aliqua purpurae tinctura; interior tota membranacea, circumscriptione orbiculari, bipartita: lacinia quaevis ad latus internum dente acuto mucronata, saepe nonnulla purpura tincta. Perigonii lutei tubus rectiusculus, filiformis; limbus unguicularis: laciniae ovatae, obtusae, alternae extus cum quodam purpurae tinctura subinde etiam violaceae, intus tamen constanter luteae; superiores paulo

paulo breviores. Stamina stylique flavent. Bulbus magnitudine Nucis avellanae, aut etiam nonnisi nucis Cerasi.

46. *Gladiolus* umbellatus.

G. glaber, monostachyus, floribus umbellaeformibus; spathis membranaceis, tubo perigoniali brevioribus: externa tridentata, multinervia, interna bifida, biacuminata, quadrinervia; foliis lanceolatis aut ensiformibus. ♃

Qui hanc speciem prioris varietatem suspicatur, me adversarium non habet; differt tamen aliquibus characteribus, et floribus duplo minoribus.

Caulis spithamas duas longus, glaber, nonnisi basi foliis vestitus, ensiformibus, septem, omnibus basi vaginantibus: infima duo brevissima, anguste lanceolata, reliqua quatuor ensiformia, dimidio caule breviora, glabra, supremum breve ($2\frac{1}{2}$ pollicum), fere setaceum, nisi planum esset. Caulis ultra folia nudus, teres, rectus, gracilis, apice spicam gerit, floribus quidem alternis, circiter 11, quae vero primo aspectu umbellam mentitur. Spathae membranaceae, tubo perigoniali breviores, quarum exterior tridentata, nervo medio usque ad apicem dentis excurrente, dentibus lateralibus mere membranaceis, nervis tamen aliquot (3 — 5) versus illos tendentibus; interior bipartita: lacinia utraque ovata, subcomplicata, acuminata, nervo medio usque ad acuminis apicem excurrente, nervulo alio prope marginem exteriorem cis dentem remanente. Tubus perigonii lutei filiformis, limbus sexpartitus: laciniis perfecte ovatis et prope ellipticis, subaequalibus, vix ultra $\frac{2}{3}$ unguis metientes.

Quum partem plantae quampiam *ellipticam* voco, veram ellipsin intelligo, quae figura oblonga curvilinea est, in seip-

seipsam rediens, cujus in medio suae longitudinis complicatae duo dimidia sese perfecte tegant. Abutuntur hac voce passim scriptores botanici, ut figuram folii exprimant, cujus ea curvatura est, quam Mathematici *Folium* vocant, quod Curvae quarti gradus genus est, atque eam naturam habet, ut lineae, postquam sese in acuta basi decussaverint, in crura infinita, in adversam excurrentia partem abeant. Ego, ne in Mathesin peccem, pro folio illorum elliptico folium *deorsum attenuatum* scribo.

47. *Gladiolus* laccatus.

G. caule polystachyo, glabro; perigoniis in fundibuliformibus: laciniis aequalibus, oblongis, acutis; foliis ensiformibus; stylo sola summitate in stigmata bifida diviso. ♃

Gladiolus laccatus. *Jacqu. collect. IV. p.* 171. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 132. — *Vahl enum. II p.* 94. *n.* 33. — *Thunb. flor. cap. I. p.* 187.

Nonnisi supremam partem caulis possideo, et in hoc video adhuc folia tria ensiformia, basi vaginantia, quorum infimum sex pollices longum, ultra semipollicem latum in acutissimum apicem, uti reliqua successive minora, attenuatum; ex supremi axilla ramus triflorus emergit; caulem ipsum terminat spica novemflora; floribus alternis, laccae florentinae colore, parum ab invicem dissitis, ut fere spatha exterior inferior ultra trientem superioris exterioris attingat. Spathae lanceolatae: exterior bipollicaris, viridis, argute acuminata, margine, carina, et apice rubescentibus: interior brevior, apice praeter nervos fere membranacea, bifida, et ibi nonnihil colorata. Perigonii tubus spathae longitudine; faux nonnihil curva; limbi laciniae oblongae, acutiusculae; Perigonium totum

tum non omnino tripollicare. Stamina perigonii laciniis duplo breviora. Stylus solo apice trifidus: lacinia quavis bipartita.

48. *Gladiolus* Burmanni.

G. foliis obverse lanceolatis, acutis, glabris, subtrinerviis; caule subsimplicissimo, monostachyo brevioribus; floribus secundis; spathis membranaceis, nervosis, dentatis, tubo perigoniali dimidio brevioribus. ♃

Ixia spicata. *Burm. prodr.* 1. — *Vahl enum. II. p.* 77.

Recte Vahlius auguratus est, Burmanni Ixiam spicatam ad Gladiolos pertinere.

Bulbus anni praeteriti Nucem avellanam magnitudine superat. Caulis (saepe simplex) basi vertitur foliis obverse lanceolatis, seu deorsum in vaginam attenuatis, 4—6, diversae longitudinis, omnibus tamen caule multo minoribus, proprie quinquenerviis, sed tres nervi extantiores sunt. Caulem terminat spica secunda, cujus flores in juventute imbricati sunt, post defluxum vero perigonii magis removentur, et in minori specimine septem non amplius spicam conficiebant, in majoribus tamen ad 24 numeravi. Flores parvi, vix dupla Polygalae vulgaris magnitudine, sessiles, violacei. Bracteae pallidius violaceae, nervosae: nervis quibusdam (incerto numero-5—6-) in dentes planos excurrentibus. Perrigonii tubus bracteis duplo longior, filiformis; limbus campanulatus: laciniis superioribus paulo brevioribus, tribus interioribus pallidioribus: omnibus apice rotundatis. Stamina flava, stylo longiora; antherae magnae, arcuatae; stylus flavus, usque ad perigonii tubum bipartitus: laciniae duae stigmatophorae, arcuatae, tertia subfoliacea, seu forma folii plani, sed subconvoluti, erecta, cassa.

Vidi

Vidi tamen etiam specimina, quae ramum unum alterumve in caule habebant, plus minus depauperato-floriferum.

49. *Gladiolus* alatus.

G. caule subpolystachyo, glabro, inter flores torto flexuosoque; foliis ensiformibus; perigonii laciniis duabus extimis subrhombeis, suprema oblonga, longiore, infimis tribus spathulatis, angustioribus. ♃

Gladiolus alatus. *Jacqu. collect. IV. p.* 165. — *Jacqu. icon. rarior. II. tab.* 259. — *Vahl enum. II. p.* 100. *n.* 47.

Bulbus hornus bulbo prioris anni impositus, variae magnitudinis: vidi utramque aequalem majoris ciceris magnitudine, etiam avellanae nucis magnitudine, vidi etiam inaequales, jam horno, jam bulbo prioris anni minore; uterque refert sphaeram depressam. Caulis spithama cum palmo non major, foliosus, flexuosus, inter flores angulatus tortusque. Folium infimum radicale constat sola vagina, quae caulem totum circumdat, altitudine plus minus bipollicari, alterum foliorum omnium longissimum caulem fere aequans, ensiforme, basi vaginans; tertium, quartum, quintum paulo latiora, multo minora (quae libera sunt, circiter tripollicaria), omnia multinervosa: nervis omnibus denticulis minutissimis, setaceis, ad oculum armatum, non ad tactum, asperis; ex quinto denique caulis nudus emergit, post spatium circiter bipollicare florifer. Flores sessiles, magni; spathae virides, complicatae, lanceolatae, margine membranaceo, purpureo: exterior fere longitudine floris. Perigonium purpureum, tubus brevis, limbus ringens: lacinia suprema oblonga, reliquis longior, galeata; duae laterales rhombeae, acutae, basi elongato-cuneatae,

tae, angulis lateralibus rotundatis; tres infimae dependentes, flavae, angustiores, spathulatae: pala lateralium ovata, intermediae, rhombea: angulis lateralibus rotundatis.

Vidi specimen, quod ex axilla folii spathaeformi pedunculum sesquipollicarem uniflorum sustulit; vidi aliud cum ramo bifloro ex axilla folii supremi.

50. *Gladiolus* aristatus.

G. caule polystachyo; perigoniorum tubo filiformi, spathas aristatas excedente, laciniis subaequalibus, oblongis; foliis ensiformibus, striatis: supremo caulem longe excedente. ♃

Similis G. Watsonio, sed tubus filiformis, nec sensim in limbum ampliatus, spathas sane non breves excedente; caeterum limbus magnitudine et colore omnino G. Watsonii, sed laciniae minus acutae; praeterea caulis plerumque polystachyus, spica quaelibet 1 — 3-flora. Spathae exteriores in longum aristaeforme acumen attenuantur. Longitudo caulis circiter sesquipedalis. Omnibus partibus glaber.

Fortasse tamen omnino forma sylvestris G. Watsonii.

51. *Gladiolus* odorus.

G. foliis linearibus, nervosis, caule paucifloro; floribus sessilibus; spathis membranaceis, dentatis, tubo perigoniali minoribus; limbi laciniis subaequalibus, oblongis, obtusis. ♃

Ixia fragrans. *Jacqu. collect. V. p.* 9. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 274. — *Vahl enum. I. p.* 52. *n* 8.

Bulbus nucis avellanae majoris magnitudine, tunica arcte articulata vestitus. Caulis pedali altior, tri-quadrifolius (praeter folia duo brevia prope basin); folia anguste linearia, api-

apicem versus continue attenuata, quorum infimum caulem aequat, imo superat, reliquis non multo minoribus. Caulis apice spicam gerit satis confertam ex floribus circiter 5 flavis, nutantibus. Spathae tubo dimidio breviores, latae, vix trilineari longitudine, apice argute, dentatae, nervo rubello medio, et alias etiam quodam rubore perfusae, cujus evanidi in sicca planta levia tantum indicia restant, Tubus perigonii ejus lacinias fere aequans, fili tenuissimi forma. Laciniae subaequales, oblongae, obtusae, flavae, tres alternae extus rubore perfusae, praesertim taenia longitudinali; diameter floris expansi circiter pollicaris.

Quanquam haec descriptio tam ab icone quam a descriptione Jacquinii in pluribus recedat, differentiae tamen non ejusmodi sunt, quae me movere possint, ut credam, specimen meum ferum diversam esse plantam ab illa, quam Jacquinius cultam descripsit.

Inter plures flores plane regulares vidi unum omnino hexandrum.

Nomen ob dubium, quo teneor, mutavi.

52. *Gladiolus* discolor.

G. polystachyus, glaber; foliis lanceolatis, basi vaginantibus, multistriatis, margine longe minutissime serrulatis; floribus alternis; spathis tubo perigoniali brevioribus, obtusiusculis: interiore bifida; laciniis perigonii subaequalibus, oblongis, obtusis, subemarginatis. ♃

Nescio, annon varietas sit Ixiae polystachyae Jacquinii, etsi caulis praeter basin foliosus non sit, et quaedum aliae differentiae occurant.

Bulbus, ex quo caulis emersit, conicus, basi truncatus, squa-

squamis planis, subparallelogrammis stratificatus. Caulis basi foliosus. Folia lanceolata, alterna, basi sua vaginantia, multistriata, glabra, utroque margine longe minutissime serrulata, quod vel ope lentis vitreae aegre videtur; ex supremo folio emergit ramus tenuissimus, septemflorus, et alius ex uno inferiorum, qui forte ante justum incrementum periturus erat. Superne caulis omnino aphyllus, glaber, apice spicifer; floribus alternis, remotiusculis. Spathae oblongae, seu ovatae, complicatae, multinerviae, virides: exterior apice omnino tridentata: dentibus tamen cartilagineis quidem, sed minimis. Tubus perigonii plus duplo spatham longiorem superat, filiformis, sursum tamen nonnihil ampliatus; Limbus sexfidus, magnitudine fere limbi Ixiae polystachyae Jacquini. Laciniae oblongo-ovatae, obtusae, apice minutissime emarginatae: alternae totae albae, parum angustiores; alternae purpureae, undique albo-marginatae. Stamina tria. Stylus usque ad faucem trifidus: stigmata linea in cujusvis styli laciniae parte interiori decurrens, vasculosa.

53. *Gladiolus* bicolor.

G. caule subpolystachyo, glabro; spathis membranaceis, argute elongateque acuminatis, apice laceris, tubum perigonialem subaequantibus; foliis ensiformibus, caule brevioribus. ♃

Gladiolus bicolor. *Jacqu. collect. V. p.* 25. — *Jacq. icon. rar. tab.* 240. — *Vahl enum. II. p.* 106. *n.* 59.

Bulbus ovatus, tunica fibroso-reticulata vestitus, magnitudine varia a nucleo cerasi ad gallam quercinam. Caulis semipedalis pedalisve, spatio pollicari plamarive inde a bulbo solis spathis submembranaceis foliorum vestitus, quae primum

post

post hoc spatium in vera folia abeunt, lanceolato-ensiformia 5—6, quinque pollicaria et minora (semper nempe dimidio caule breviora); supra haec in caule alia duo folia occurrunt adpressa, basi vaginantia, ex quorum supremo plerumque nullo habito ad ipsius caulis magnitudinem respectu, ramus axillaris exsurgit, plerumque uniflorus. In summo cauli flores duo, tres, quatuorve. Spathae duae membranaceae, ovato-lanceolatae, acumine longo, arguto, et praeterea margine superiore plus minus lacero, margine omni fusco-striatae. Perigonii tubus longitudine spatharum, albidus; limbi inaequalis laciniae basi flavent, reliquo corpore flavum pallidissimum caeruleo aeque pallidissimo miscent, et inde leviter virescunt; suprema lacinia caeteris major, apice laete caerulea est.

54. *Gladiolus* roseus.

G. perigonii tubo gracili, longissimo, spatham exteriorem gramineam integerrimam parum, interiorem membranaceam, apice bifidam multum superante, laciniis subaequalibus, obtusis; caule ramoso, glabro; foliis angustissime linearibus. ♃

Gladiolus roseus. *Jacqu. collect. IV. p.* 22. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 261. — *Vahl enum. II p.* 116. *n.* 69.

Caulis semipedalem longitudinem non multum excedit, et parte sui non modica sub terra haerere videtur; ubi ex terra emersit, folio uno alterove vestitur, ad ejus fere apicem pertingente, angustissime lineari, nervoso; apice in spicam resolvitur, circiter trifloram. Flores pallide rosei. Perigonii tubus longissimus (fere bipollicaris et ultra), gracilis, filiformis; limbus in sex lacinias oblongas, angustas, obtusas partitus. Spathae duae; exterior graminea, viridis, lanceolata, striata, acuta

acuta, altera membranacea, binervia, nervis tamen ad apicem non pertingentibus, lato-lanceolata, acuta: apice leviter fisso.

55. *Gladiolus* longiflorus.

G. polystachyus; perigonii tubo longissimo: laciniis limbi oblongis, muticis: alternis angustioribus; spathis membranaceis: altera unidentata, altera bifida; foliis ensiformibus, longe acutis, glabris. ♃

Gladiolus longiflorus. *Thunb. flor. cap. I. p.* 207. — *Vahl enum. II. p.* 111. *n.* 70. — *Jacqu. collect. V. p.* 24. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 262.

Quod ad Gladiolum a me Jacquinii dictum adnotavi, idem de praesenti valet; herba gracilior est, flores, proportione tamen servata, minores sunt, verum numero longe majores; Jacquinius nonnisi 5 in spica pinxit, ego 12 numero.

56. *Gladiolns* expallescens.

G. caule simplici, flexuoso, bifolio, inter flores angulato; foliis ensiformibus: radicali infimo caulem subexcedente; floribus secundis; spathis lanceolatis, tubo perigoniali longioribus. ♃

Forte G. floribundus illius varietas hortensis est; videtur etiam cum G. angusto Thunbergii convenire.

Bulbus nucis juglandis minoris magnitudine, tectus tunica subcontinua, fusca, ex fibris longitudinalibus, intertexto parenchymate constante et ad duos polices adhuc caulem vestiente, aut etiam breviori; hanc excipit vagina acuminata, plus minus emortua, intra quam latent bases vaginarum duarum foliorum radicalium, quorum infimum caulem excedit. latitudine autem inter quadrilinearem et plusquam unguicularem variat; superius multo brevius, ultra eum locum, quo libe-

liberum fit, vix pollices duos excedens. Caulis circiter pedalis, teres, uti folia glaber, flexuosus, bifolius: foliis multo angustioribus brevioribusque quam supremum radicale: folia omnia acuta, multistriata. Spicam ego unicam video, 5—6-floram; flores secundi. Spathae lanceolatae, acutae, virides, tubum superantes, et partem faucis attingentes: interior brevior, apice subcolorata. Perigonii limbus cum fauce subinfundibuliformis, violaceus: laciniis oblongis, acutiusculis, quae in recenti flore undulatae fuisse videntur; laciniae plene explicatae expallescunt, at quae nondum id aetatis attigerunt, uti et faux, colorem fere retinent. Rachis inter flores nonnihil torta, et inde angulosa.

C. Polystachyi pubescentes.

57. *Gladiolus* tubatus.

G. caule polystachyo, refracto, tomentoso; spicis secundis; perigoniis infundibuliformibus, tubo elongato, laciniis oblongis, inaequalibus, plano-mucronatis; spathis lanceolatis, hirsutulis. ♃

Gladiolus tubatus. *Jacq. collect. V. p.* 18. — *Jacq. icon. rar. II. tab.* 264.

Etsi planta mea fera multum ab icone descriptioneque Jacquinii recedat; accuratior tamen omnium partium consideratio facit, ut non possim eam pro eadem specie non agnoscere. Integram plantam non possideo, sed tantum partem caulis intermediam, et folia aliquot.

Folia sunt vaginantia caulem, et qua parte libera sunt, multinervia, primo angustiora, et saepe torta, deinde latescunt in formam ensatam; longitudo partis liberae est unius pedis,

pedis, et per gradus intermedios spithamarum duarum, latitudo vix semiuncialis; pilos aut pubescentiam in foliis videre non potui, quod miror, propterea quod caulis, qua parte aphyllus est, totus laneo-tomentosus sit. Spica (lateralem, seu rameam in caule refracto video) multiflora: floribus stipatis, secundis, biseriatis. Spathae lanceolatae, foliorum reliquorum (nam spathae proprie folia floralia bracteaeve sunt) natura, non forma, brevi hirsutie tectae. Flores infundibuliformes, tubo spathis multo longiore, luride albo, innumeris punctis oblongis, atrosanguineis adsperso, laciniis oblongis, deorsum subattenuatis, apice rotundato, mucrone plano auctis.

58. *Gladiolus* Stenophyllus.

G. corollis campanulatis: laciniis subovatis, deorsum angustatis, argute acutis; foliis radicalibus elongato-lanceolatis, hirsutis, nervosis: radicalibus petiolatis. ♃

Gladiolus plicatus angustifolius. *Jacq. collect. IV. p.* 155. — *Vahl enum. II. p.* 116. *n.* 78. β

Bulbus praeteriti anni infra hornum, minoris nucis juglandis magnitudine; caulis et folia variant magnitudine, sed illum plerumque aequant, aut etiam excedunt. Vidi caules quadripollicares, sexpollicaresque, folia (radicalia) 4—9-pollicaria. Folia omnia hirsuta, nervosa elongato-lanceolata, acuta, radicalia longius breviusve petiolata, basi in petiolum attenuata, ut aegre definias, ubi petiolus desinat, folium incipiat; hirsuties ipsa varia, densior (et tunc folia mollia sunt), et rarior; latitudo foliorum prope semipollicaris. Caules foliorum vaginis, foliisque ipsis vaginantibus, brevibusque tectus, vel etiam omnino aphyllus, apice 2—4-florus. Spathae trivalves, hirsutae. Perigonii tubus brevior, longiorve; limbus

sexpar-

sexpartitus, laciniis oblongo-ovatis, argute acutis, deorsum attenuatis, pallide caeruleis: alternis interioribus, angustioribus, omnibus tamen longitudine aequalibus. Stamina cum stylo brevissima, vix ultra trientem tubi perigonialis ascendunt.

Plane Jacquinio assentior, illius G. plicatum angustifolium plicati (latifolii) varietatem esse; sed uterque varietas est, per culturam producta ejus, quem hic ferum describo, qui tamen ipse, uti vidimus, in loco natali variat, non magnitudine tantum, sed etiam florum colore: vidi enim specimen, cujus laciniae perigoniales exteriores dorso virides erant.

Hujus certe etiam loci est, quem nunc describam. — Caulis 4 — 10 - pollicaris, folia radicalia vix petiolata, caule breviora, caeterum ut in priore, sed angustiora. Caulis foliosus, et foliis magis explicatis patulisque, caeterum, ut in graminibus, vaginantibus. Flores duo; in uno specimine flos alter proprium ramulum terminat. Flores forma, ut in prioribus, sed in uno specimine laciniae perigoniales tres interiores, in altero omnes multum miniatae sunt. — Dici potest, dum ulterius in ejus naturam inquiri possit, *Gladiolus miniatus*.

59. *Gladiolus* villosus.

G. perigoniis subringentibus; spathis trivalvibus, tubo perigoniali brevioribus; foliis radicalibus obverse lanceolatis: caulino basi vaginante: omnibus minute pubescentibus; colorato - punctatis. ♃

Gladiolus villosus. *Vahl enum II. p.* 115. *n.* 77.

Planta valde variare videtur: proxima est Gladiolus rubrocyaneus Vahlio dicta species (*Enum. II. p.* 98. *n.* 43.), paulo magis distat Ixia villosa Jacquinii (*collect. III. p.* 267.

et

et icon. rar. II. tab. 284.) et Gladiolus mucronatus Vahlii; omnes conveniunt forma foliorum, pube tenuissima, quae nullo modo villus dici potest, floribus sparsis, nullo modo spicatis aut racemosis, et habitu reliquo; differunt colore florum, aliquae harum specierum etiam florum magnitudine, praeterea numero foliorum in cauli, et proportione partium floralium. Aliquae harum varietatum certe cultura ortae sunt.

Varietas, quam feram describo, sequentem in morem conformata est.

Bulbus hornus pisi magnitudine. Folia subtilissime pubescentia, ad lentem vitream colorato-dense punctata in utraque pagina, et haec puncta elevatiuscula sunt; radicalia obverse lanceolata, obtusa, caulinum unicum, alterumve, basi sua vaginans, lanceolatum, acuminatum. Caulis ipse filiformis, semipedalis, glaberrimus, subinde perfecte simplex, plerumque divisus in flores duos, etiam tres, raro quatuor; inferiores flores sessiles, spatham pro fulcro habent, supremus pedunculatus. Spatha in omnibus viridis, triphylla, tubo perigoniali dimidio minor. Perigonium violaceum, satis unicolor. Stigma trifidum.

60. *Gladiolus* hirsutus.

G. perigonii inaequalis infundibuliformis laciniis obovatis; spathis lanceolatis, faucem perigonialem attingentibus cauleque glabris; foliis lanceolato-ensiformibus vaginisque pilosis. ♃

Gladiolus hirsutus. *Jacqu. collect. IV. p.* 161. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 250.

De identitate speciei meae cum Jacquiniana non omnino certus

certus sum; describam illam ad Jacquini ductum, ut judicium facilius feratur.

Bulbus bulbo impositus, tunicatus, plane iconi Jacquinianae, minus exacte descriptioni respondens, magnitudine nempe nucem avellanam superat, tunicatus est tunica continua, nervis longitudinalibus multistriata, apice setosa. Caulis pedalis, flexuosus, teres, glaber, satis gracilis (non crassior quam in icone Jacquiniana), vaginis foliorum fere totus tectus, infima vagina, forte olim purpurascente (nam nervi colorem hunc adhuc habent), tandem in folium quadripollicare explanata; praeter hoc adhuc quatuor alia folia, disticha, lanceolato-ensiformia (et talia etiam Jacquinius pinxit), utrinque nervo marginata, acuta, striatula, ad lentem pilosa, erectiuscula, plusquam biuncialia, si vaginae, quae satis longae sunt (fere aeque longae ac earum folium) non computentur. Flores tres, angulum 30 graduum cum rachi constituentes, secundi, alter altero altior. Spatha bivalvis, erecta, glabra, lanceolata, acuta, connivens, faucem, nec laciniarum perigonii bases, attingens, viridis. Perigonium infundibuliforme, limbo concolor; limbus campanulatus, sexfidus (forte olim roseus), fere longitudine tubi et faucis, laciniis obovatis, vix acutis, patulis; sed totum perigonium fere majus quam in icone Jacquiniana, quod in planta fera mirum.

61. *Gladiolus* tubiflorus.

G. caule subpolystachio, hirsuto; spicis secundis; perigonii tubo longissimo, limbi laciniis anguste lanceolatis, subaequalibus: alternis mucronatis. ♃

Gladiolus tubiflorus. *Thunb. flor. cap. I. p.* 210. — *Jacqu.*

Jacqu. collect. III. p. 271. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 266.

Bulbus fere nucis juglandis minoris magnitudine, ex sphaerico conicus, tectus tunica fusca, ex fibrillis plusquam capillaribus dense contexta, fusca, profunde sub terra jacet, unde caulis plusquam dimidia sui parte sub terra demersus est, rectus tamen, et foliorum vaginis, imo etiam quibusdam foliis undique vestitus, quae tamen ob lucis absentiam in luridum colorem expallescunt, tandem cum foliis, non jam amplius vaginantibus e terra emergit, et haec pars aërea non multum ultra palmum alta est, tota ex hirsutie cana, sese reclinans, spicifera. Folia, qua parte ex terra emerserunt, anguste ensiformia, acuta, deorsum quasi in petiolum attenuata, nervosa, caulem longe superantia. Spica ad exortum cujusvis floris hirsutissima; flores alterni ortu, secundi directione. Spathae tres, lanceolatae, acuminatae, convolutae, cano-virides hirsutae: extima maxima, sesquipollicaris; perigonia lilacina fuisse videntur: tubus longissimus, fere tripollicaris, limbus vix pollicaris, sexfidus: laciniae anguste lanceolatae: alternae mucronatae.

62. *Gladiolus* punctulatus.

G. floribus recurvis, distantibus; perigonii minute punctati tubo limbi spatharumque longitudinem non aequante; foliis linearibus, nervosis, hirsutulis: inferioribus vaginantibus. ♃

? Gladiolus punctatus. *Lamark illustr. I. p.* 117.

Gladiolo punctato Jacquinii (carinato Vahlii) valde similis, sed differt 1) hirsutie foliorum vaginarumque, 2) perigoniis curvis, 3) ad inermem visum unicoloribus.

Bul-

Bulbus anni prioris a pisi majoris usque ad nucis avellanae magnitudinem variat, vestitus tegumento denso, fibroso; hornus ejus capiti imponitur. Caulis teres, qua nudus est, glaber, sed vestitus inde a basi, primo vagina una alterave aphylla, dein vaginis in folia linearia plus minus longa, nervosa abeuntibus, circiter tribus, tandem nudus glaberque emergit, floresque circiter tres, distantes, curvos fert. Folia vaginaeque hirsutie rariuscula, sed ita subtili obsidentur, ut oculum inermem fere fugiat. Perigonia satis ampla, infundibuliformia, tubo quidem valde angusto, limbi spatharumque longitudinem non attingente, sed sensim ampliato in faucem et hac in lacinias limbi ovatas, acutas, deorsum attenuatus: harum inferiores paulo longiores; color violaceus, sed punctis minutissimis obscurioribus, vix tamen nisi ope lentis vitreae visibilibus, dense variegatus.

ANTHOLYZA.

63. *Antholyza* aethyopica.

A. foliis caulinis anguste ensiformibus, nervosis, siccitate convolutis; spica oblonga, disticha; stigmate trifido. ♃

Antholyza aethyopica. *Thunberg prodrom. p. 7. — Willd. spec. I. p. 224. n. 2.*

Linnaeus, et quidam alii illo antiquiores authores regionem Promontorii Bonae spei Aethyopiam dixere; perperam: nam Aethyopia proprie regionem Nigritarum significat, quod ex illo: *Aethyopem lavare*, manifestum est. Alias, et minus male, etiam de Abyssinia (Habbesch) dicitur, praesertim ut Nubiae juncta est, nam Abyssinii proprie nigri non sunt, sed furvi, Nubii veri Nigritae sunt.

Cau-

Caulis ultra 4 spithamas altus, teres, glaber, simplex. Folia caulina (radicalia non vidi) anguste ensiformia, multinervosa, siccitate convoluta, basi sua non angustiora, sed potius versus basin aliquantum dilatata. Spica unica, disticha, floribus imbricatis. Spatha exterior ad quemvis racheos dentem in basi adsidet, ovata, concava, acuta, sessilis; interior ex ipso dente oritur, priori similis, sed obversa, et situ altior (unde spatha *bivalvis* dici non potest,) quae maximam tubi perigonialis partem recondit. Perigonium falcatum, coccineum, subtus pallidius: lacinia suprema lanceolata, recta, labium quasi superius formans, reliquisque longior; laciniae reliquae, quae labium inferius constituunt, patentes sublanceolatae, intermediae tres linea longitudinali atra inscriptae, laterales magis rotundatae, subimmaculatae.

64. *Antholyza* nervosa.

A. foliis ensiformibus, glabris, quadrinerviis; spica oblongo-ovata, disticha. ♃.

Antholyza nervosa. *Thumb. flor. cap. I. pag.* 164. — *Vahl enum. II.* 122. *n.* 5.

Flores forma et fere colore A. aethyopicae similes. — In vetulis bulbis saepe 3 — 5 orbiculi solidi inveniuntur, foliorum illos obtegentium, sed nunc in fibras resolutorum ope bulbum nuci subinde juglandi aequalem aut superiorem constituentes. Caulis simplicissimus.

65. *Antholyza* quinquenervia.

A. hirsuta; foliis ensiformibus, caulem flexuosum subaequantibus; spica disticha; spathis duplicatis: exteriore monophylla, mucronata, interiore diphylla: laciniis lanceolatis. ♃.

Bulbus

Bulbus subglobosus, magnitudine nucis avellanae. Caulis spithamam superat, ramosus, flexuosus, foliosus, hirsutulus. Folia infima, basi vaginantia, complura, caulem subaequantia, caulina sessilia, hirsutula, nervosa, et majora quidem basi quadrinervia, sed medietate circiter superiore quinquenervia, nervo quinto ex quarto progrediente: nervi hi subtus canaliculati sunt. Flores laxe in spicam oblongam, plusquam quadripollicarem dispositi, distichi, singuli spatha duplici fulti: spathis hirsutulis, tubi perigonialis longitudinem aequantibus vel etiam superantibus: exterior, quae proprie folium florale est, oblonga, concava, obtusa, emarginata cum mucrone; interior gemina, anguste arguteque lanceolata, membranaceo-marginata. Perigonium magnitudine corollae Epilobii angustifolii, caeruleum; tubus basi filiformis, dein ampliatus in formam turbinatam, et limbus divisus in lacinias sex, oblongas, obovatas, mucronulatas.

Varietatem A. nervosae Thunbergii reor, a qua differt praecipue numero nervorum in foliis, habitu hirsuto, proportione spatharum, forma spicae, colore perigonii; sed hae differentiae, quum caetera conveniant, vix sufficiunt; nam et Ruizia variabilis, ex eodem cum nostra planta climate, occurrit tota ex pube cana albescens, et tota glabra, et omnibus intermediis vestita habitibus; nervi in inferiore foliorum parte omnino quatuor non plures robustiores adsunt, quinto primum ex quarto circa mediam hujus longitudinem exoriente; forma spicae loco deberi videtur, cujus rei exemplum in Phyteumate nostro spicato, et in Toffieldia anthericoide, plantis domesticis, habemus; proportio partium saepe variat, quod in squamis calycum Dianthi accessoriis videmus; color carneus etiam in mo-

moriente corolla meae Primulae truncatae in laete caeruleum mutatur.

66. *Antholyza* ringens.

A. caule vaginisque foliorum tandem cum summitate caulis emergentium subterrenis; floribus secundis; perigonii lacinia suprema maxima, spathulata: pala fornicata, lateralibus sursum reflexis, infimis brevissimis, subaequalibus. ♃

Antholyxa ringens. *Thunb. flor. cap. I. p.* 167. — *Vahl enum. II. p.* 121. *n.* 2.

Differt quidem mea planta nonnihil a Thunbergii descriptione, de identitate tamen speciei vix dubitandum.

Bulbus in minori specimine piso majori paulo major; in specimine majori deest. Caulis palmo, in aliis spithama major, solis foliorum vaginis tectus, atque cum illis luride albidus, argumento, eum toto hoc spatio in terra latuisse, tandem emersus cum foliis mox in rachin floriferam abit. Flores circiter sex, longi, carnei. Spathae duae, lanceolatae, tubo perigoniali longiores; exterior, quantum ad substantiam, graminea, sed erubescens, interior submembranacea. Ego nec caulem nec spatharum bases pubescentes, minus villosas video, etsi quaedam canities in utrisque videatur. Perigonium ringens, longum; tubus pallidus, spatha exteriore duplo brevior; limbi faux cum labio superiore cornea, lacinia suprema longissima, recta, spathulata: ungue elongato, pala ovata, galeato-concava; laciniae laterales oblongae, supra unguem rectangulo elevatae; labium inferius brevissimum, flavum, laciniis subaequalibus; antherae sub labii superioris pala re-

con-

conditae, lineari-sagittatae; filamenta longitudine unguis laciniae mediae. Stylus tripartitus, laciniis apice spiralibus.

Flores non recti, sed curvi sunt.

ARISTEA.

67. *Aristea caerulea.*

A. floribus spicato-racemosis; pedunculis multifloris, subimbricatis, strictis; bracteis late membranaceis. ♃

Aristea caerulea. *Vahl enum. II. p.* 124. *n.* 3.

Moraea caerulea. *Thunb. flor. cap. I. p.* 277.

Caulis bipedalis, altior, simplex, geniculatus, parce foliosus. Folia caulina longitudine internodiorum, amplexicaulia, lanceolata, concava, stricta, magna sui parte caulem vaginantia. Flores terminales collecti in racemum compositum spicaeformem. Pedunculi alterni, fulti folio florali, foliis caulinis simili, longitudine totius pedunculi, erecti, et fere, quantum licet, adpressi. Flores plures in quovis pedunculo, sessiles; quivis circumdatus bracteis copiosis, membranaceis, late lanceolatis, argute acutis, medio nervo atro percursis, quem comitantur lineolae subobliquae, creberrimae, fuscae, margine late albo, avenio. Flos ipse incompletus. Perigonium corollinum, monopetalum, sature caeruleum: tubus basi ventricosulus, limbus in lacinias sex, longas, lineares, divisus: quarum tres exteriores nervo medio atro, comitibus utrinque duobus petalo concoloribus percurruntur; tres interiores itidem sublineares, nervis pluribus sed concoloribus percursae, prioribus latiores. — Tubus et limbi laciniae funis instar spiraliter torquentur. — Stamina tria: Antherae oblongae, biloculares, albae cum quadam flavedine, in apice tubi absque

que filamento sessiles. Stylus tubo Perigonii inclusus, filiformis, caeruleus, apice subclavatus, mucronatus, albidus; et hic apex stigma est.

DILATRIS.

68. *Dilatris* corymbosa.

D. perigonii petalis ovatis, obtusiusculis; caule dense pubescente; corymbo hirsuto. ♃

Dilatris corymbosa. *Berg. cap. p.* 9. — *Thunberg Schrift. d. berl. Gesellsch. naturf. Freunde I. p.* 46. — *Thunberg flor. cap. I. p.* 227.

Dilatris umbellata. *Vahl enum. II. p.* 161. *n.* 1.

Radix tuberosa, carnosa. Folia radicalia satis numerosa (11), inaequalia, ensiformia, striata, glabrescentia: maxima dimidium caulem non aequantia. Caulis simplex, dense pubescens, pube tamen in ejus inferiore parte sensim evanescente. Folia caulina circiter quatuor, breviora, basi vaginantia. Corymbus hirsutissimus. Perigonii petala ovata, caerulea, obtusiuscula, extus, ut in genere, hirsuta, intus trinervia (etiam extus, sed hic nervi aegrius observantur propter hirsutiem).

69. *Dilatris* viscosa.

D. petalis lineari-lanceolatis; foliis ensiformibus, caule, corymboque hirsutis: hirsutie resinifera. ♃

Dilatris viscosa. *Thunb. Schrift d. berl. Gesellsch. IV. p.* 48. — *Thunb. flor. cap. II. p.* 259. — *Vahl enum. II. p.* 161. *n.* 2.

Radix carnosa. Planta tota hirsuta: hirsuties patens, resinifera. Folia radicalia (novem, plura) ensiformia, caule plusquam dimidio breviora, latiora quam in praecedenti specie. Caulis (omnino herbaceus, nec suffruticosus) erectus, simplex (sed oriuntur plures ex eadam radice). Folia caulina vaginantia, carinata (circiter quinque), breviora. Corymbus terminalis, non magis, quam reliqua planta hirsutus. Perigonii

nii petala lineari-lanceolata, quinquenervia, flava (saltem in siccà planta).

Quas in ejusmodi pilis glandulas passim dicunt authores, verae glandulae non sunt, sed guttae resinosae, quae ex contactu cum aëre oxygenio soliditatem nactae sunt, uti fila erucarum aranearumque, sed facile, si in spiritum vini immergantur, solutae evanescunt.

SCHINNONGIA.

Char. gen. Triandria Monogynia. Flores incompleti. *Perigonium* calycinum, liberum, campanulatum, sexpartitum. Stamina imae basi laciniarum alternarum perigonialium inserta: filamenta membranacea, elongato-triangularia. Capsula trilocularis, trivalvis.

70. *Schinnongia* ciliata.

S. caule ramoso; foliis ciliatis; bracteis aristatis. ♃

Inveni hanc plantam inter alias Capenses, quasi casu admixtam; ad nullum receptorum generum pertinere, videtur, proprio illam igitur generico nomine insignio, a Schinnongio, qui proximus a Fohio in China regnasse, et uno die septuaginta venenatas plantas non invenisse tantum, sed earum etiam usum salutarem comperisse dicitur, et omnino Chinensium Aesculapius, greco Deastro certe minus fabulosus, primusque medicinae Sinicae parens, quae fere herbis fit, habetur

Bulbum habet magnitudine fructus corni masculae. Caulis circiter digitum auricularem longus, basi foliorum trium vaginis membranaceis, pallidis involutus, argumento, illum hac parte infra terram latere; ubi hae vaginae tandem in folia abeunt, formam habent ensis sensim argute attenuati, pagina utraque glabra, margine ciliato, longitudine sesquipollicem nonnihil superante. Caulis et ejus ramus, qui ex his foliis emergunt, aphylli sunt, filiformes, apice flores circiter tres in racemo depauperato ferentes. Pedunculi fulciuntur bracteis spathaeformibus (id est, convolutis); membranaceis, apice in aristam longam, basi complanatam terminatis. Pedunculi bracteis cum

cum arista non longiores. Perigonium calycinum hexaphyllum, seu potius usque ad basin sexpartitum: laciniis submembranaceis, ovatis, concavis, aristatis. Stamina tria membranacea, triangula, longitudine fere laciniarum perigonii demta arista. Antherae didymae, breves, flavae. Pistillum non vidi. Fructus capsula supera, trilocularis: dissepimenta valvis affixa, absque columnula. Semina dilapsa jam erant.

GALAXIA.

71. *Galaxia* ovata.

G. Caule submultifloro; foliis lanceolatis, nervosis supremis suboppositis, amplexicaulibus: omnibus margine cartilagineis. ♃

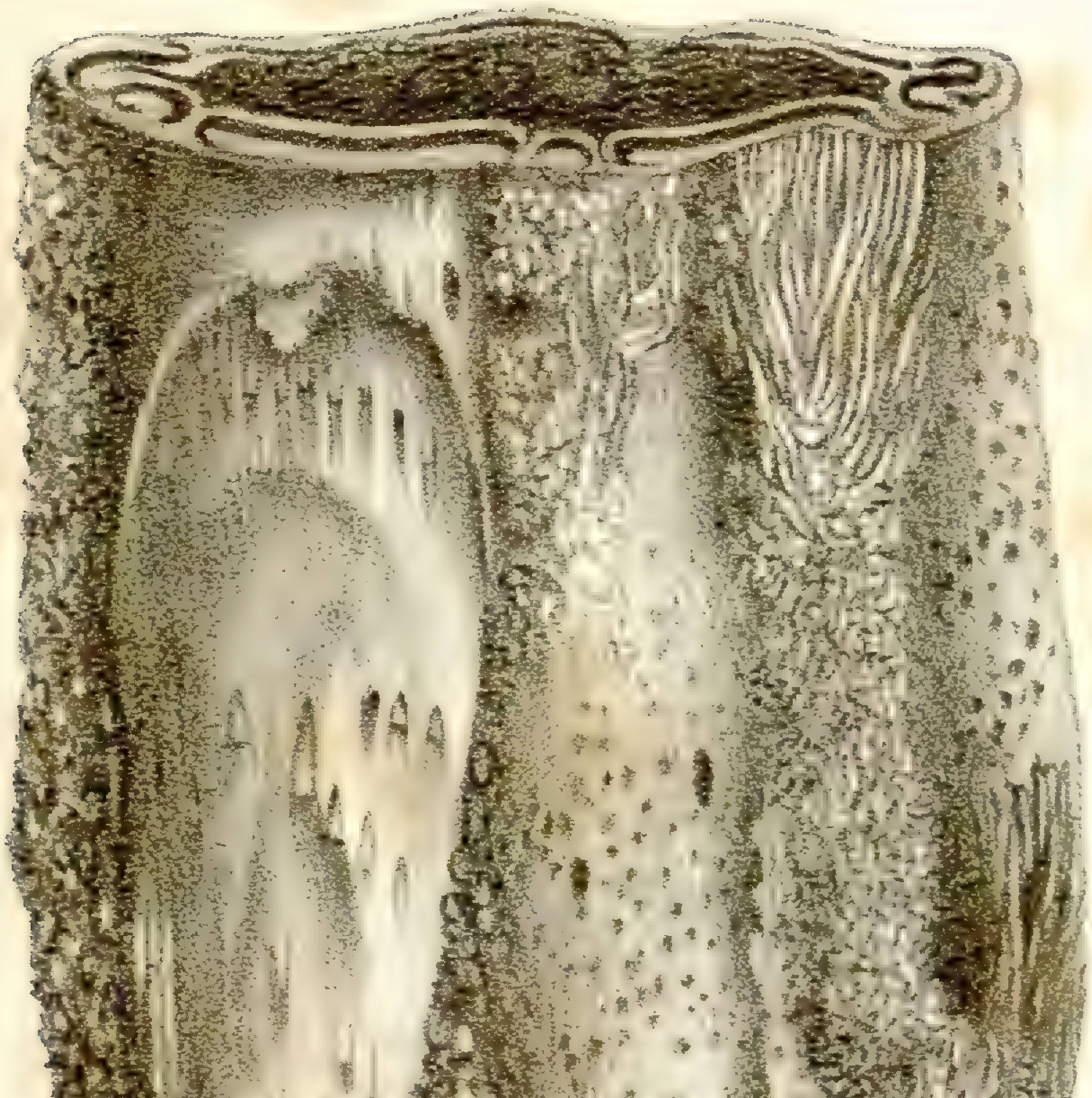
Galaxia ovata. *Jacqu. collect. IV. p.* 137. — *Jacqu. icon. rar. II. tab.* 291. — *Willd. spec. III. p.* 583. *n.* 1.

Bulbus nucis avellanae magnitudine, externe vestitus tunicis fibrosis, etiam partem caulis obtegentibus, ad bulbum pinnato-ramosis, dein simpliciusculis (vasis foliorum prioris anni). Caulis semper aliquis adest, sed saepe brevissimus; ubi longior est, qualis etiam in fera planta saepius occurrit, non procul a basi folium unicum patens, sua basi vaginans adsidens habet; apice duo folia, non semiamplexicaulia tantum, sed etiam se ipsa alterutrum amplexantia, inter quorum sinum folia plura minora, multo angustiora, et inter haec flores unus, duo tres, etiam plures nidulantur, sed ultra duos vix explicantur. Tubus perigonii longus, filiformis, ampliatur demum in faucem turbinatam; laciniae ovatae, obtusae; color perigonii in nostris plantis violaceus. Stamen proprie unicum, sed in ramos tres resolutum.

Folia omnia rudia quidem et nervosa, sed glabra, margine tenuissime cartilagineo, apice obtusa cum mucrone brevissimo.

T. I.

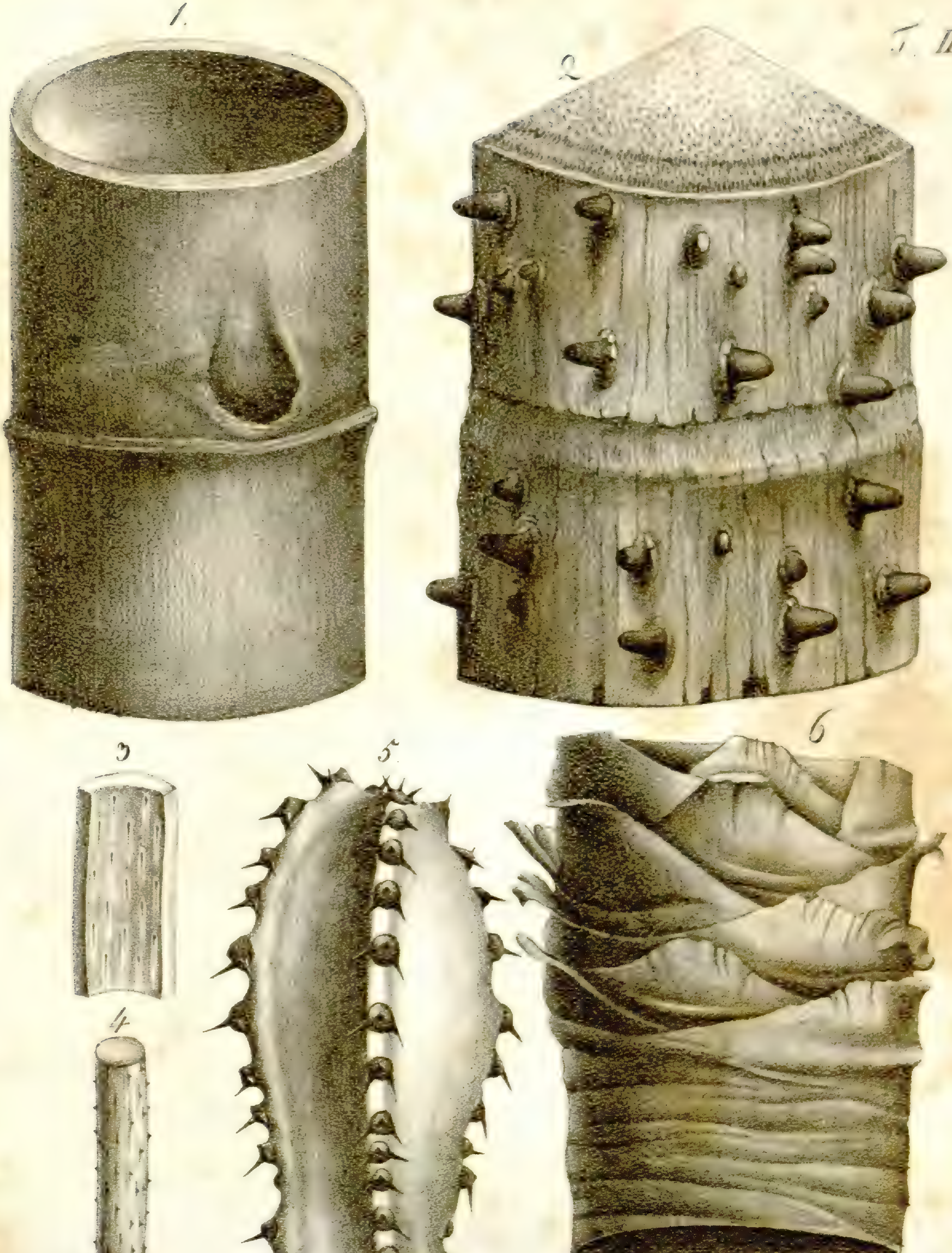
1



2

3

T. II.



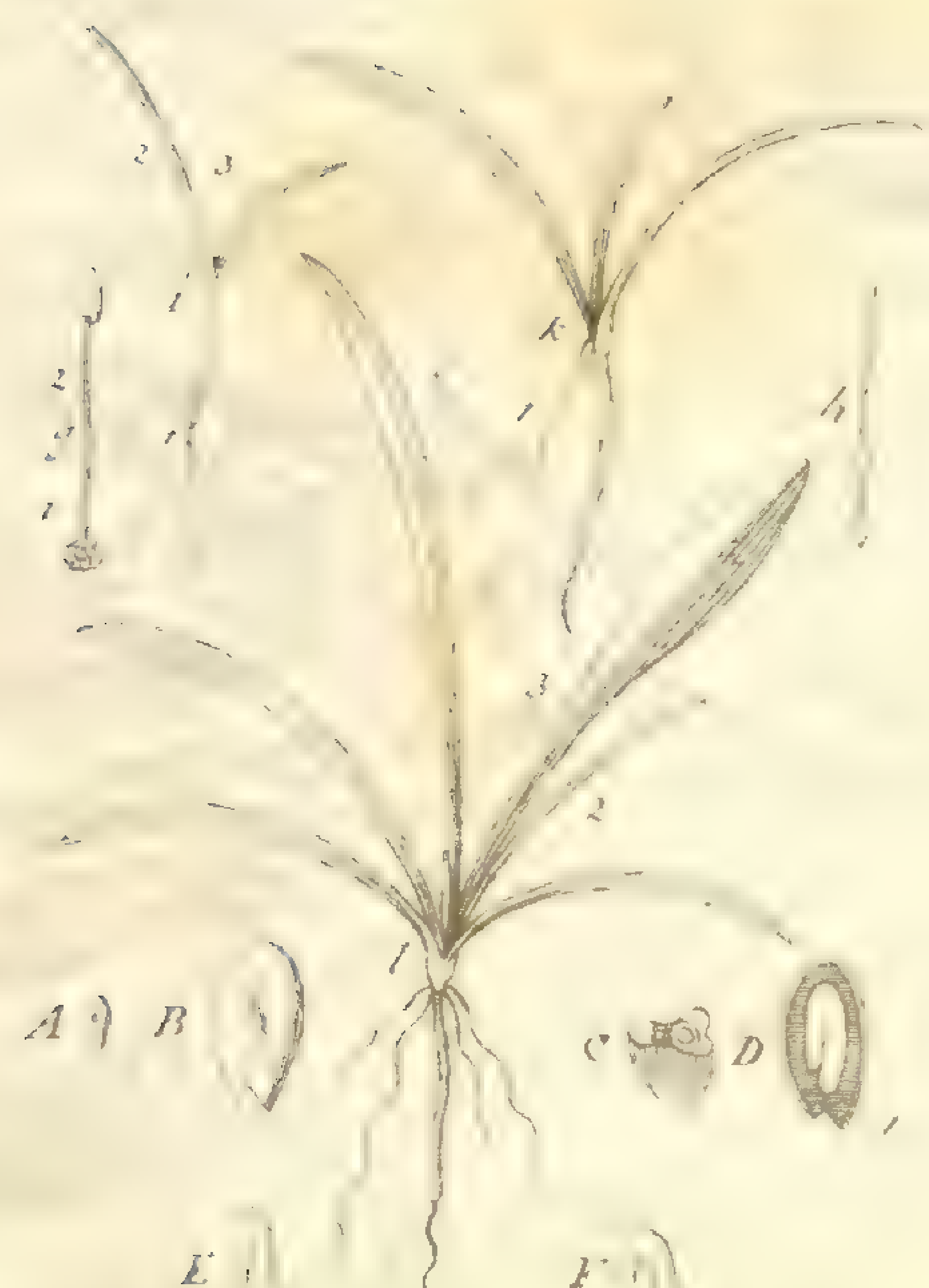
T. I.

Nymphaea alba.

T. II.

Nymphaea lutea.

T. III.



Alisma Plantag.

T. IV.

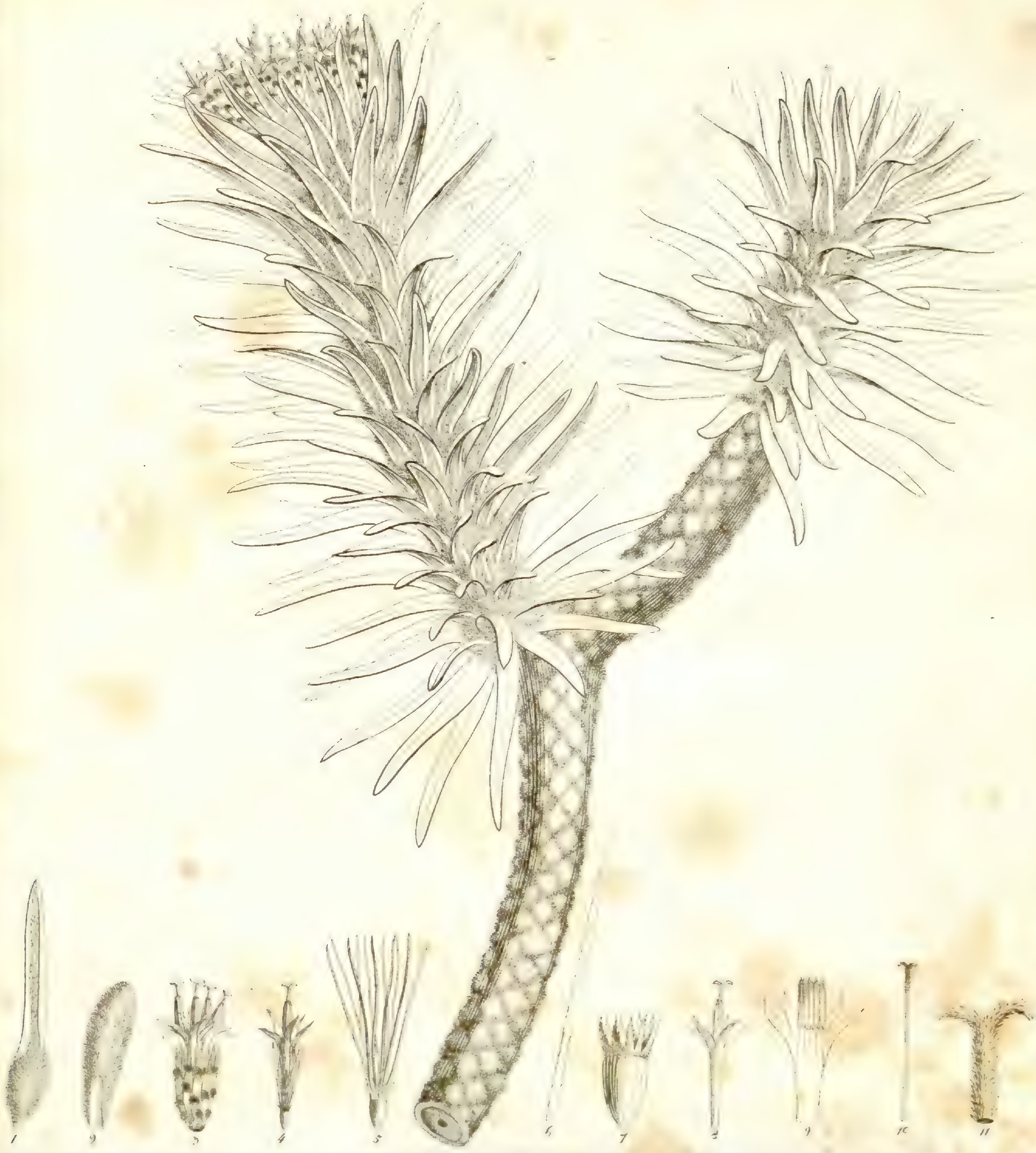
Potamogeton natan.

Lychnophora brunioides. Mart.

T. V

Lychnophora ericoides. Mart.

Lychnophora Pinaster. Mart.



Lychnophora villosissima. Mart.

T. VIII.

Lychnophora staehelinoides. Mart.

Lychnophora rosmarinifolia. Mart.

Lychnophora salicifolia. Mart.

T. Wild del.

Hornschuchia Bryotrophe.

T. Wild del.

Hornschuchia Myrtillus.